

Manuel d'instruction

Traduction

Raboteuse-dégauchisseuse
A3-26 / A3-31 / A3-41

Dégauchisseuse
A3-41-A



Conservez bien le manuel d'instruction pour de futures manipulations

Dok.ID: 504010-901_03 • Französisch • 2012-02-24



Indication: Année de fabrication de la machine
Sur la page de couverture du manuel d'utilisation est imprimé le numéro de série de la machine.
Les deux derniers chiffres de ce numéro indique l'année de fabrication de la machine.
P.ex. XXX.XX.XXX.12 -> Année de construction 2012



Attention!
Il faut contrôler immédiatement l'état de la machine dès son arrivée! Vous devez déclarer toute forme de dommage lié au transport ou toute pièce manquante immédiatement au transporteur, et établir un procès-verbal des dommages. Informez aussi immédiatement votre fournisseur!



Pour votre sécurité et celle de votre personnel, vous devez au préalable étudier attentivement le manuel d'instruction avant d'utiliser la machine. Ce manuel d'instruction est à conserver précieusement pour toute future référence. En outre, placez le manuel d'instruction à portée de l'utilisateur, il doit pouvoir le consulter lors de toute opération sur la machine.



Informations importantes!
Nous attirons votre attention, que selon l'équipement de la machine, toutes les fonctions décrites ne sont pas disponibles et que des fonctions ou des touches supplémentaires peuvent être rajoutées (p.ex. pour des machines avec fonctions spéciales).

HAMMER | Une machine du Groupe FELDER

© Felder KG
KR-FELDER-STR.1
A-6060 Hall in Tirol

Tel.: +43 (0) 5223 / 45 0 90
Fax.: +43 (0) 5223 / 45 0 99

E-Mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at



Sommaire



Sommaire

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

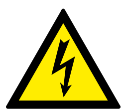
Les consignes importantes de sécurité de ce manuel d'instruction sont caractérisées par des symboles. Ces instructions prescrites par la sécurité du travail doivent être absolument respectées et exécutées. Ces avertissements impliquent une prudence accrue de l'utilisateur, afin d'éviter des accidents, des dommages corporels et matériels.



Avertissement! Danger de blessures et de mort
Ce symbole représente des instructions, qui sous manque d'observation, peuvent mener à des problèmes de santé, des risques de blessures, de dommages corporels permanents ou de danger de mort.



Attention! Dégâts matériels!
Ce symbole représente des instructions, qui sous manque d›observation, peuvent mener à des dommages, à des défaillances ou à l›arrêt de la machine.



Avertissement! Danger électrique!
Ce symbole représente des risques d'origine électrique.
Agissez avec précaution pour prévenir tout risque de dommage corporels, qui dans certains cas pourraient être fatals. Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien professionnel.



Indication:
Ce symbole indique les démarches à suivre pour un fonctionnement effectif et durable de votre machine.

1.2 Information au mode d›emploi

Ce manuel décrit la manipulation conforme de la machine. Les consignes de sécurité données, ainsi que les prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur votre lieu de travail et les définitions de sécurité générales, doivent être impérativement respectées. Avant toute opération sur la machine, prenez connaissance du manuel d'instruction et portez une attention particulière au chapitre sur la sécurité. Il est important de comprendre ce que vous lisez. Le manuel d'instruction fait parti de la machine. Il doit se trouver à proximité directe de la machine et en tout temps accessible. La machine doit toujours être accompagnée de son manuel d'instruction.





1.3 Responsabilité et garantie

Toutes les indications et les instructions de ce manuel ont été établies en tenant compte des prescriptions en vigueur, du stade de la technique ainsi que de notre expérience des machines à usiner le bois. Ce manuel d´instruction est à lire avec soin avant le début de tous les travaux sur la machine! Le fabricant ne prend aucune responsabilité sur les dommages et les défaillances qui résultent d´une non-observation du manuel d´instruction. Les textes et les illustrations ne correspondent pas nécessairement au contenu de la livraison.

Les illustrations et schémas ne correspondent pas à l´échelle 1:1. Le contenu réel de la livraison peut, selon les cas, différer des données, des indications et des illustrations présentes, en cas d´équipement spécial, de choix d´options de commande supplémentaires ou en raison de récentes modifications techniques. Pour toute question, adressez-vous SVP au fabricant. Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit, dans le cadre d´une amélioration des qualités d´usinage et de son perfectionnement.

1.4 Protection des droits d›auteur

Le manuel d´instruction est confidentiel. Il est exclusivement réservé aux utilisateurs de la machine. Tous les textes, les données, les schémas, les images et les autres représentations de ce manuel sont protégés par la loi des droits d´auteur et succombent à d´autres droits de protection industriels. Chaque utilisation abusive est un fait délictueux.

La transmission à une tierce personne ainsi que toute forme de reproduction - même en partie - ou toute exploitation ou communication du contenu, ne sont permis que sous accord écrit du fabricant.
Toute contravention sera sanctionnée. Sous réserve d´autres poursuites. Nous nous réservons tous les droits sur l´exercice des droits de protection industriels.

1.5 Explication de la garantie

Les conditions de garantie répondent aux normes en vigueur et peuvent être consultées sur la page internet www.felder-group.com

1.6 Pièces de rechange



Attention! Dégâts matériels!
Des dégâts, des défaillances voir une panne complète de la machine peuvent être dus à l'utilisation de pièces de rechange non conformes.

Lors de l´utilisation de pièces de rechange non autorisées, tous les droits de garantie, de service, d›indemnisation et toute responsabilité du fabricant, ou de ses mandataires, revendeurs et représentants sont annulés.

N´utilisez que des pièces de rechange d›origine du fabricant.



Indication: La liste des pièces de rechange d›origine autorisée se trouve dans un catalogue de pièce de rechange séparé qui est joint à la machine.

1.7 Recyclage

Si la machine doit être mise à la ferraille, toutes les pièces doivent être désassemblées et triées par matériaux pour permettre un prochain recyclage ou une mise à la ferraille différenciée. Toute la structure est en acier et peut être ainsi sans problème désassemblée. En plus ce matériel est facilement recyclable et ne présente aucune contrainte pour l'environnement et pour la sécurité du personnel. Lors de la mise à la ferraille, il faut respecter les consignes internationales et les normes en vigueur dans le pays de destination, sans oublier les normes de protection de l'environnement en vigueur.



Attention! Les composants électriques ou électroniques, les lubrifiants industriels et autres matériaux succombent au traitement spécial des déchets et seules les entreprises spécialisées peuvent en disposer!



2 Sécurité

La machine est construite selon les prescriptions reconnues en vigueur, au moment de son développement et de sa fabrication, en garantissant ainsi un fonctionnement sûr.
Cependant des risques de danger peuvent provenir de la machine, si celle-ci est utilisée par un personnel non spécialisé ou de manière non appropriée. Le chapitre la «sécurité» donne un aperçu de tous les aspects de sécurité importants pour une protection optimale des personnes ainsi que pour un fonctionnement sûr et durable de la machine.
De plus les autres chapitres de ce manuel d'instruction contiennent des indications de sécurité concrètes indiquées par des symboles pour éviter tout risque d'accident. En outre, il est important d'observer sur la machine, les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions. Ils ne doivent pas être enlevés et sont à entretenir pour une bonne lisibilité.

2.1 Utilisation conforme

La machine en objet de ce manuel est exclusivement destinée à l'usinage de bois et matériaux similaires.
Le traitement d'autres matériaux que le bois n'est autorisé qu'après accord écrit du fabricant. La sécurité de fonctionnement est garantie seulement sous une utilisation appropriée de la machine.



Attention! Chaque application différente ou sortant de l'utilisation correcte de la machine est interdite et considérée comme non conforme. Lors d'une utilisation non conforme, toute réclamation de dédommagement auprès du fabricant ou de ses mandataires, et quelle qu'en soit la forme, est exclue. Seul l'utilisateur porte la responsabilité des dommages encourus lors d'une utilisation non conforme.

Pour une utilisation conforme il est nécessaire de suivre les conditions de fonctionnement correctes ainsi que les indications et les consignes de ce manuel d'instruction.
La machine ne doit fonctionner qu'avec des pièces et des accessoires d'origine Felder.

2.2 Contenu du manuel d'instruction

Toute personne chargée d'accomplir des travaux sur la machine, doit avoir pris connaissance au préalable du manuel d'instruction. Ceci est également valable si la personne concernée a déjà travaillée sur une machine similaire ou a suivi une formation chez le fabricant.
La connaissance du contenu du manuel d'instruction est l'une des conditions primordiale pour protéger le personnel des dangers ainsi que d'éviter des erreurs de manipulation pour un fonctionnement sûr et sans risque de la machine. Il est recommandé au propriétaire de la machine de s'assurer de la prise de connaissance du manuel par le personnel.

2.3 Changements et transformations sur la machine

Dans un soucis de sécurité et afin d'assurer une productivité optimale, aucune modification n'est autorisée sur la machine, sauf sous accord écrit du fabricant.
Tous les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions inscrits sur la machine, sont à entretenir pour une bonne lisibilité et ne doivent pas être enlevés. Tous les pictogrammes, les enseignes et les inscriptions détériorés doivent être remplacés immédiatement.



2.4 Responsabilité de l'utilisateur

Ce manuel d'instruction doit être conservé à proximité de la machine et être en permanence accessible à toutes les personnes qui y travaillent. La machine ne peut être mise en service que si son état est techniquement sûr et fiable. La machine doit être examinée dans son état extérieur et dans son intégrité avant chaque mise en service. Les indications du manuel d'instruction sont complètes et doivent être exécutées sans restriction!
En plus des instructions de sécurité prescrites et des indications de ce manuel d'instruction, il faudra observer et respecter les prescriptions de prévention des accidents, les consignes générales de sécurité ainsi que les lois de protection de l'environnement en vigueur sur votre lieu de travail. L'utilisateur ainsi que tout le personnel autorisé sont responsables du bon fonctionnement de la machine et prennent en compte avec détermination la responsabilité de l'installation, du service, des entretiens et du nettoyage de la machine. Disposez la machine, les outils et les accessoires hors de portée des enfants.

2.5 Consignes au personnel

Seul le personnel qualifié est autorisé à opérer sur la machine. Le personnel doit avoir reçu des instructions sur les dangers présents et sur les fonctions de la machine. Un personnel qualifié est un personnel qui a reçu une formation professionnelle, lui permettant de juger et de reconnaître les dangers du travail délégué, par ses compétences, par son expérience ainsi que par ses connaissances des normes en vigueur. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il devra suivre une formation. Les responsabilités prisent sur les travaux de la machine (installation, service, entretien, réparation) doivent être clairement planifiées et respectées. Sur la machine seules ont le droit de travailler les personnes dont il est attendu qu'elles accomplissent un travail consciencieux. Toute forme de travail mettant en danger la sécurité des personnes, de l'environnement ou de la machine, est à éviter. Des personnes se trouvant sous l'influence de drogues, d'alcool ou sous l'influence des effets secondaires de médicaments, doivent impérativement ne pas travailler avec la machine. Lors du choix du personnel, il est important de vérifier, pour le poste de travail, les prescriptions spécifiques en vigueur, tant au niveau de l'âge que de la profession. L'utilisateur doit faire respecter par le personnel non autorisé à opérer sur la machine une distance de sécurité. Toute modification de la machine est à signaler au propriétaire.

2.6 Sécurité du travail

Des dommages personnels et matériels peuvent être évités en respectant les consignes de sécurité décrites dans le manuel. Le non respect de ces instructions peut mener à mettre en danger des personnes, et endommager ou détruire la machine. Lors du non respect des instructions de sécurité prescrites et des consignes de ce manuel d'instruction ainsi que des prescriptions de prévention des accidents en vigueur sur votre lieu de travail et des consignes générales de sécurité; tous droits de responsabilité et de poursuites contre le fabricant ou son mandataire seront exclus.

2.7 Équipement pour la sécurité du personnel

Lors de travaux sur la machine, il est impératif d'observer les consignes suivantes:



Toute manipulation avec de longs cheveux sans filet est interdite.



Le port de gants est interdit!

Lors des travaux sur la machine, il est impératif de porter:



Vêtement de protection de travail
Vêtement de travail étroit (résistant aux déchirures, pas de manches larges, pas de port de bagues ou autres bijoux etc.)



Chaussures de sécurité
Pour se protéger des pièces lourdes tombantes et glissantes sur un sol non anti-dérapant



Casque anti-bruit
Pour éviter des traumatismes auditifs

2.8 Les dangers liés à la machine

La machine répond aux normes de sécurité en vigueur. Sa fabrication et son fonctionnement répondent aux derniers standards techniques.
Le respect des méthodes de travail autorisées assure une sécurité accrue lors de l'utilisation de la machine.

Cependant il reste certains risques!
La machine fonctionne avec une haute tension électrique.



Avertissement! Danger électrique:
Les sources électriques peuvent causer des blessures graves. Le courant électrique peut occasionner un danger de mort en cas de câbles et de pièces détachées détériorées.

- Avant tous travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
- Lors de travaux sur le dispositif électrique, l'arrivée du courant doit être débranchée de la machine.
- N'enlevez ou ne déconnectez aucun des dispositifs de sécurité.

2.9 Risques latents



Avertissement! Risques d'accidents!
Malgré le maintien des mesures de protection lors des travaux sur la machine, il existe les risques latents suivants:

- Risque de blessures lors du changement des fers de rabot-dégau
- Risque de blessures au contact avec l'arbre de dégau en rotation
- Risque de blessures par des éclats de pièces éjectés
- Risque de blessures par le recul des pièces usinées (pendant le dégauchissage)
- Surdité du fait de l'exposition prolongée au bruit
- Risque de danger de santé du à l'émission de poussières plus particulièrement lors de l'usinage de bois d'hêtre et de chêne

3 Déclaration de conformité

CE

EG-Déclaration de conformité
Selon la directive des machines 2006/42/EG

Par la présente, nous déclarons que la machine indiquée ci-après, en raison de sa conception, de sa construction et de sa technicité, est commercialisée en respect des prescriptions, tant au niveau de la sécurité que de la santé, exigées par la directive des machines CEE.

Fabricant:	**Felder KG** **KR-FELDER-STR.1** **A-6060 Hall in Tirol**
Description du produit: Description du modèle:	**Raboteuse-dégauchisseuse:** **A3-26 / A3-31 / A3-41**
	Dégauchisseuse: **A3-41-A**
Fabricant:	**HAMMER**
Les prescriptions générales CE suivantes ont été appliquées:	**2006/42/EG** **2006/95/EG** **2004/108/EG**
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:	**EN 861 : A3-26 / A3-31 / A3-41** **EN 859 : A3-41-A**
Vérification type effectuée par:	**Fachausschuss Holz** **Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-Prüfzert** **Vollmoellerstraße 11** **D-70563 Stuttgart** **NB 0392**
La conformité à la directive relative aux machines CE est certifiée par:	**EG-Certificat d'examen de construction Nr.:** **HO 121017: A3-26 / A3-31 / A3-41** **HO 121037: A3-41-A**

Cette déclaration de conformité CEE est uniquement valable si votre machine porte le signe CE.

Un montage ou une modification de la machine, non autorisé par le fabricant, mènerait à la perte immédiate de la validité de cette déclaration.

Le signataire de ce document est dûment autorisée à établir les documentations techniques.

Johann Felder

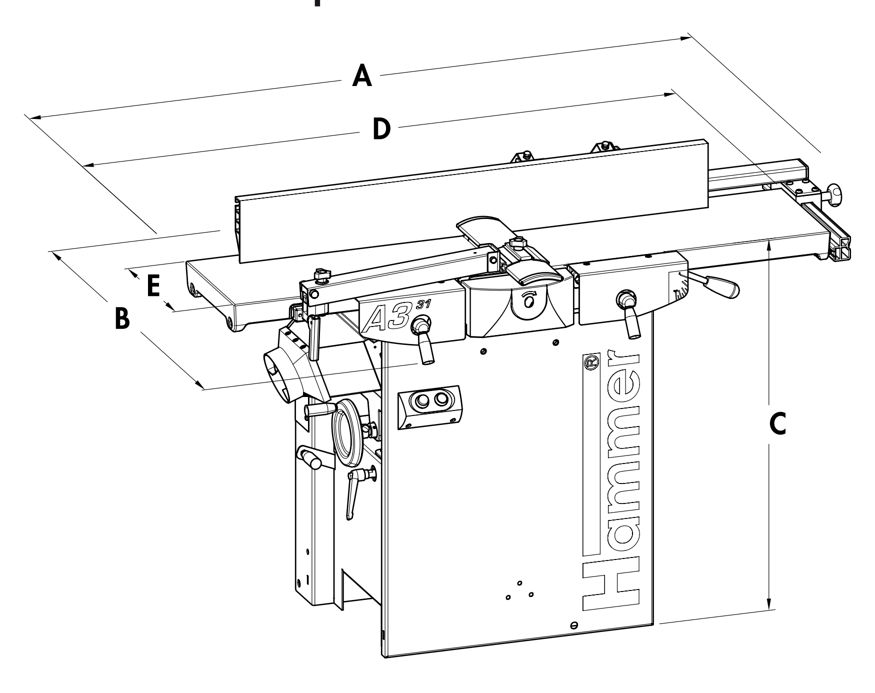
Hall in Tirol, 1.2.2012

Johann Felder, Directeur général FELDER KG
KR-FELDER-STR.1 • A-6060 Hall in Tirol



4 Données techniques

4.1 Dimensions et poids



Ill. 4-1: Dimensions

Machine	A3-26	A3-31	A3-41
Longueur totale (A)	1255 mm	1535 mm	1933 mm
Largeur totale (B)	740 mm	790 mm	890 mm
Hauteur de travail - Tables de dégauchisseuse (C)	850 mm	850 mm	850 mm
Longueur des tables (D)	1120 mm	1400 mm	1800 mm
Largeur de dégauchissage (E)	260 mm	310 mm	410 mm
Poids	195 kg	240 kg	295 kg

Machine et emballage	A3-26	A3-31	A3-41
Longueur	1160 mm	1410 mm	1810 mm
Largeur *)	540 mm	580 mm	770 mm
Hauteur	1090 mm	1090 mm	1090 mm
Poids	255 kg	300 kg	355 kg

*) *La largeur de transport est moins de 800 mm. Ainsi le transport est possible pour toute largeur de portes.*

4.2 Branchement électrique

Tension électrique	230/400 ±10% V
Protection - 1x230V	25 A
Protection - 3x400V	16 A
Caractéristique du démarrage	C



4.3 Moteur de transmission

Les valeurs réelles se trouvent sur la plaque caractéristique

	Moteur à courant alternatif	Moteur triphasé
Tension du moteur	1x 230 V	3x 400 V
Fréquence du moteur	50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance du moteur A3-26 S6-40 %*)	1,9 kW	–
Puissance du moteur A3-31 S6-40 %*)	3,0 kW	3,0 kW
Puissance du moteur A3-41 S6-40 %*)	3,0 kW	4,0 kW
Système de protection	IP 55	IP 55

*) *S6 = 10 minutes de charge et d›arrêt; 40% = temps relatif de démarrage, c.-à-d. le moteur peut fonctionner 4 minutes en puissance nominale indiquée puis doit tourner à vide pendant 6 minutes*

4.4 Système d'aspiration

	A3- 26	A3-31 / A3-41	Unité de mortaisage
Raccord d´aspiration de Ø	100 mm	120 mm	120 mm
Vitesse de l'air	20 m/s	20 m/s	20 m/s
Dépression, mini.	740 Pa	740 Pa	855 Pa
Volume d'aspiration, mini. (pour 20 m/s)	565 m³/h	814 m³/h	814 m³/h

4.5 Conditions de fonctionnement et de stockage

Température de régime/ambiante	+10 jusqu'à +40°C
Température de stockage	–10 jusqu'à +50°C



Attention! Dégâts matériels!
La machine doit fonctionner à une température de régime et ambiante de +10 à +40 °C.
Le non respect de ces consignes peut endommager les roulements.

4.6 Emission de poussière

La machine est certifiée par l'examen technique contre la poussière DIN 33893. Selon les «principes de l'examen d'émission de poussière» (concentration de poussière par zone de travail) de la commission d'experts des machines pour le travail du bois, les valeurs d'émission de poussière mesurées se trouvent nettement sous la limite actuellement en vigueur de 2,0 mg/m³. Ceci est certifié par le label bleu «Examen de poussière BG».

4.7 Emission sonore

Les valeurs données ne sont que des valeurs d'émission et non les valeurs réelles en situation de travail. Bien qu'il y ait une relation entre le niveau d'émission et le niveau d'immission, on ne peut pas en déduire de manière fiable si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Des facteurs qui peuvent influencer essentiellement le niveau d'immission actuellement existant au poste de travail, sont la durée de l'exposition, les particularités du poste de travail, et les autres influences extérieures. Les valeurs admissibles au poste de travail peuvent
également varier d'un pays à l'autre. Cette information doit toutefois permettre à l'utilisateur de mieux évaluer le danger et le risque. En fonction de l'emplacement de la machine et d'autres conditions spécifiques, les valeurs d'émission sonore produites peuvent varier sensiblement des valeurs indiquées.



Indication:
Pour réduire au maximum l'émission sonore pendant le travail, utilisez toujours des outils bien affûtés.

Le port d'un casque anti-bruit est généralement recommandé, mais ne doit pas remplacer l'emploi d'outils bien affûtés.

Une tolérance d'erreur sur les mesures est à prendre en considération sur les valeurs indiquées d'émission sonore K= 4 dB (A).

4.7.1 Dégauchissage

Niveau de puissance acoustique selon EN ISO 3746	
Marche à vide	89,3 dB (A)
Usinage	100,0 dB (A)
Valeurs d'émission au poste de travail selon EN ISO 11202	
Marche à vide	84,7 dB (A)
Usinage	90,3 dB (A)

4.7.2 Rabotage

Niveau de puissance acoustique selon EN ISO 3746	
Position de travail 1 (table d'entrée)	
Marche à vide	89,3 dB (A)
Usinage	98,5 dB (A)

Valeurs d'émission au poste de travail selon EN ISO 11202	
Position de travail 1 (table d'entrée)	
Marche à vide	75,2 dB (A)
Usinage	89,8 dB (A)
Position de travail 2 (table de sortie)	
Marche à vide	71,5 dB (A)
Usinage	89,0 dB (A)



4.8 Arbre de raboteuse

Diamètre de l´arbre-Ø	72 mm
Nombre de fers	3
Vitesse de rotation 50/60 Hz	5000/6000 T/m[in.]

4.9 Unité de dégauchissage

	A3-26	A3-31	A3-41
Prise de copeaux maxi	4 mm	4 mm	4 mm
Largeur de dégauchissage	260 mm	310 mm	410 mm
Longueur des tables de dégau	540 mm	628/730 mm	880 mm
Longueur des tables	1120 mm	1400 mm	1800 mm
Longueur du guide de dégau	150 x 750 mm	150 x 1100 mm	150 x 1100 mm
Guide de dégau, inclinable	de 90° jusqu›à 45°		

4.10 Unité de rabotage

	A3-26	A3-31	A3-41
Largeur de rabotage	254 mm	304 mm	404 mm
Longueur des tables	540 mm	540 mm	600 mm
Hauteur de rabotage, mini./maxi.	4/225 mm	4/225 mm	4/225 mm
Entraînement	6,5 m/min	6,5 m/min	6,5 m/min



Indication:
La prise de copeaux dépend des facteurs suivants:
- **Largeur de pièce**
- **Type de bois (dur ou tendre)**
- **Humidité du bois**
- **Vitesse d›avance**
- **Fers de rabot-dégau (SS, HS, HW)**
- **Puissance moteur de la machine**

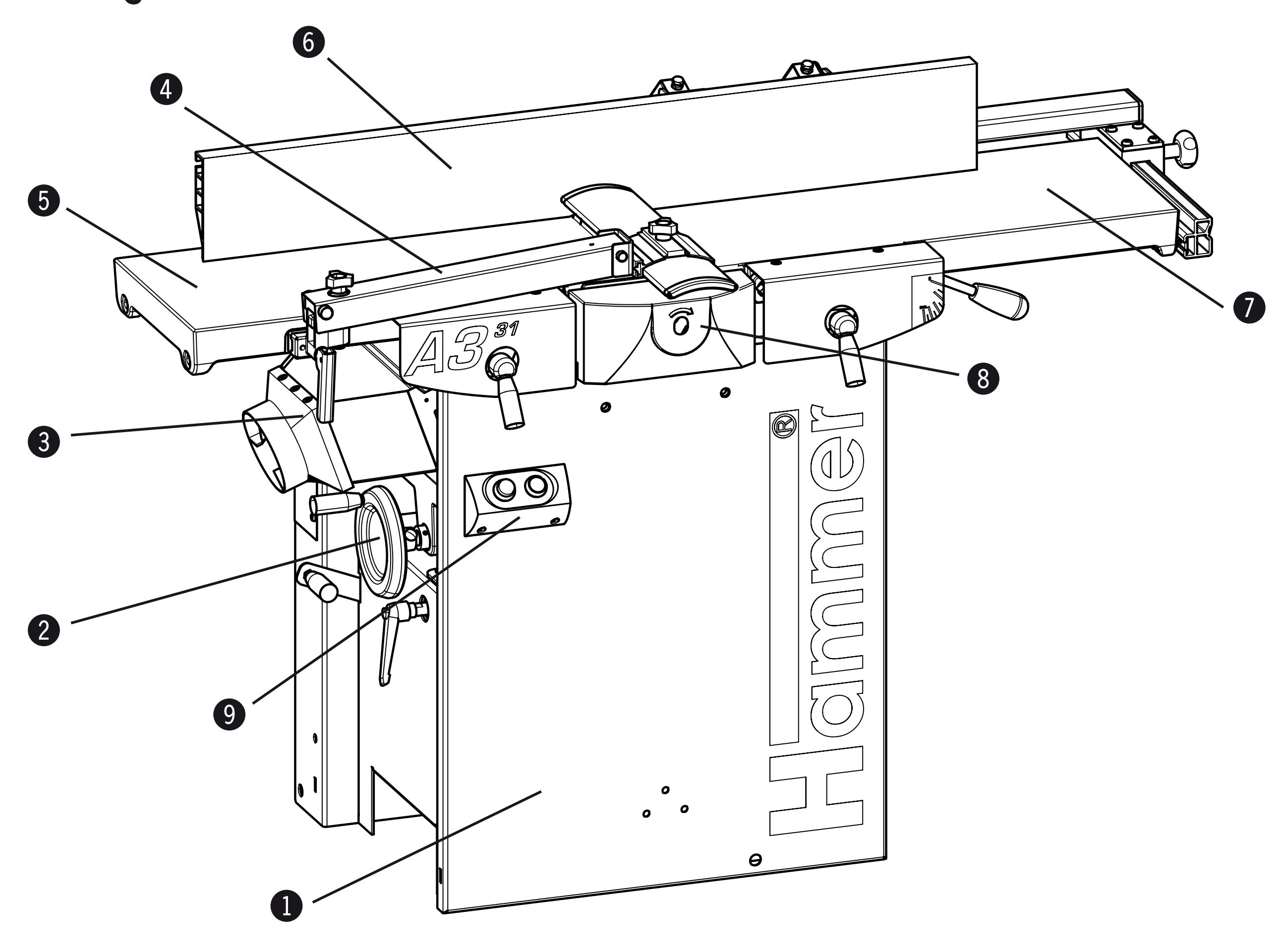
4.11 Equipement mortaiseuse

Mandrin à deux mâchoires	1–16 mm
Support de mortaiseuse	
Réglage en hauteur*)	135 mm
Réglage en longueur*)	200 mm
Réglage en profondeur*)	130 mm

*) *Mesuré au milieu de l›arbre de dégau/outil de mortaisage et au niveau du chant avant de la protection du mandrin*

5 Montage

5.1 Vue générale

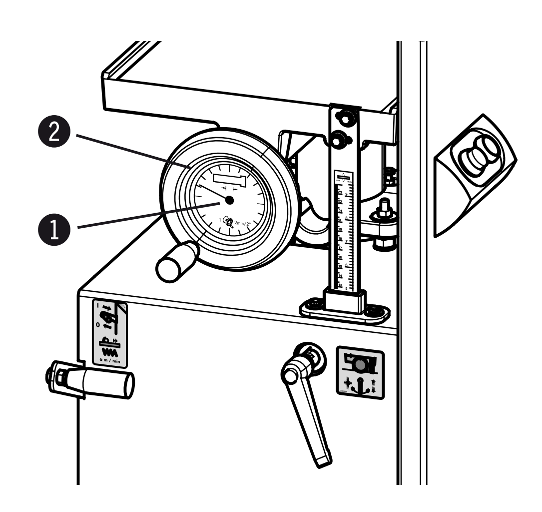


Ill. 5-1: Vue générale

1 Châssis avec moteur d'entraînement et transmission
2 Unité de rabotage
3 Capot d'aspiration avec buse d'aspiration
4 Pont protecteur
5 Table de dégauchissage, table de sortie
6 Guide combiné (avec protecteur arrière de l'arbre de dégauchissage)
7 Table de dégauchissage, table d'entrée
8 Arbre de dégau avec fixation pour mandrin de mortaiseuse à 2 morts
9 Interrupteur de mise en route



5.2 Accessoires



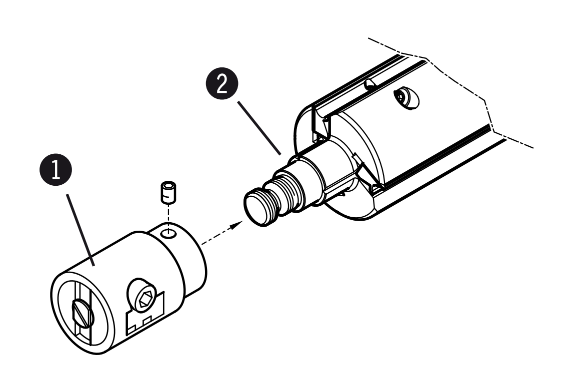
Ill. 5-2: Indicateur numérique

Volant de système
Nr. Réf. 12.1.311

Indicateur numérique
Nr. Réf. 01.1.202 (Affichage en „mm“)
Nr. Réf. 01.2.202 (Affichage en „pouce“)

L'indicateur numérique est installé dans le volant de système pour le réglage de la hauteur de rabotage ou dans le volant de système pour le réglage en hauteur de la mortaiseuse (accessoire: support de mortaiseuse). Avec la montre numérique, les réglages au dixième de millimètre sont donc possibles
(cf. Manuel de montage „Indicateur numérique“)

1. Indicateur numérique
2. Volant de système

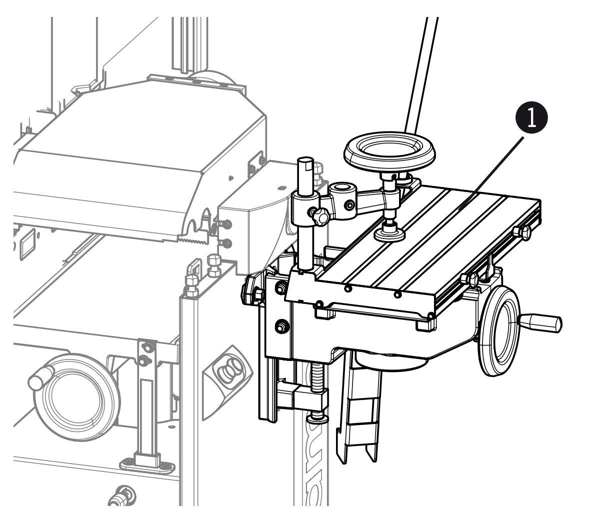


Ill. 5-3: Mandrin à deux mâchoires

Mandrin à deux mâchoires
Nr. Réf. 500-118

Le mandrin de mortaiseuse à 2 mors sera monté sur l'arbre de dégau. Le mandrin à 2 mors permet la fixation des outils de mortaisage
(cf. Manuel de montage „Mandrin de mortaiseuse et système d'accouplement“)

1. Mandrin à deux mâchoires
2. Arbre de raboteuse



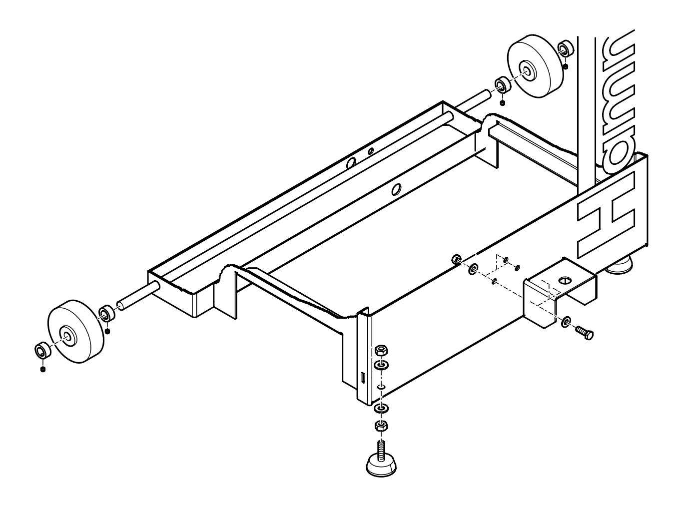
Ill. 5-4: Mandrin de mortaiseuse et système d'accouplement

Support de mortaiseuse / Dispositif d'accouplement
Nr. Réf. 501-117

Le système d'accouplement sera monté à l'extérieur sur le châssis. Le support de mortaiseuse sera accroché et fixé sur le système d'accouplement
(cf. Manuels de montage „Mandrin de mortaiseuse et système d'accouplement“ et „Support de mortaiseuse“)

1. Support de mortaiseuse

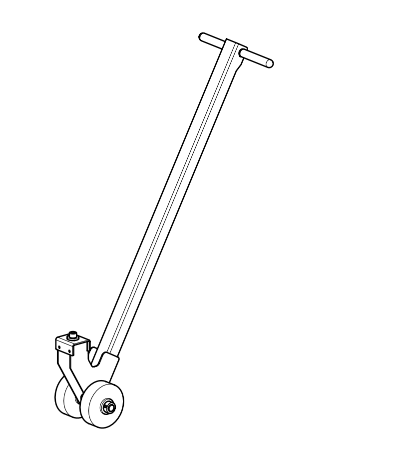




Ill. 5-5: Dispositif de déplacement

Dispositif de déplacement
Nr. Réf. 503-134

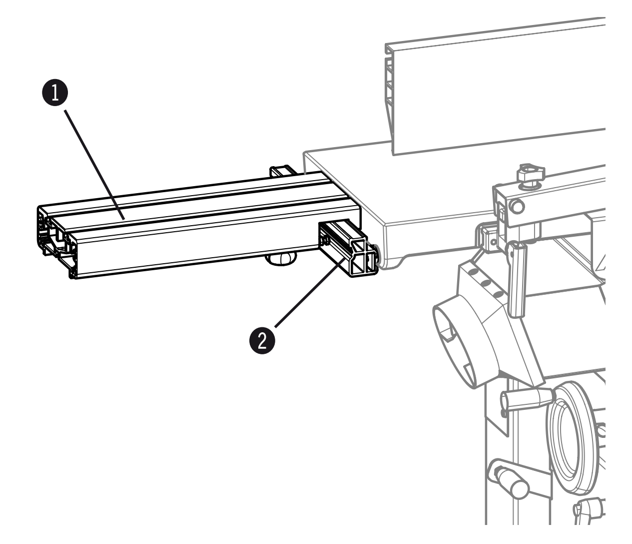
Le dispositif de déplacement sera monté sur le châssis de la machine.
Le positionnement de la machine se fera sans problème et de manière simple grâce au dispositif de déplacement.
(cf. Manuel de montage „Dispositif de déplacement")



Ill. 5-6: Timon

Timon
Nr. Réf. 500-149

Le timon de levage sera accroché sous la tôle de fixation du dispositif de déplacement (accessoire).
Grâce au timon de levage et au dispositif de déplacement, il est possible de manœuvrer facilement dans un espace réduit.
(cf. Manuel de montage „Timon")



Ill. 5-7: Rallonge de table

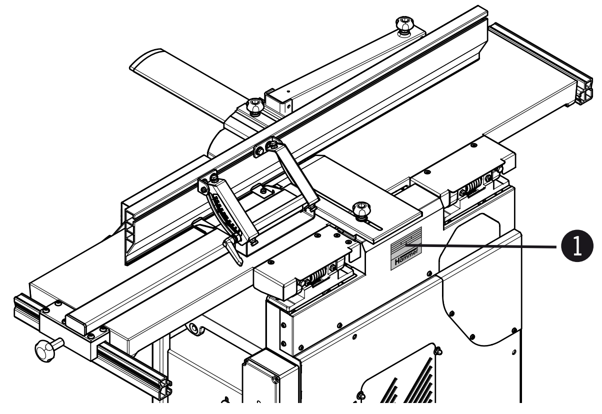
Dispositif de fixation pour rallonge de table HAMMER
Nr. Réf. 500-157 (260 mm)
Nr. Réf. 500-102 (310 mm)
Nr. Réf. 500-151 (410 mm)

Rallonge de table
500-101 (400x150 mm)
500-151 (800x150 mm)

La rallonge de table sera fixée sur les tables de dégauchissage. Pour un appui sécurisant de longues pièces Permet une prolongation de la table de 400 voir 800 mm. (cf. Manuel de montage „Rallonge de table")

❶ Rallonge de table
❷ Dispositif de fixation pour rallonge de table

5.3 Plaque caractéristique



Ill. 5-8: Emplacement de la plaque caractéristique

La plaque caractéristique est montée sur la partie arrière de la machine.

❶ Plaque caractéristique

KR-FELDER-STR.1
A - 6060 HALL in Tirol
AUSTRIA
Tel.: 0043 (0)5223 / 45 0 90
Tax.: 0043 (0)5223 / 45 0 99

Hammer®
info@hammer.at / www.hammer.at

TYPE :		
NR. :		
V:	PH:	HZ:
KW:	A:	
Baujahr / year of constr. / annee de constr. :		
Motordaten:		

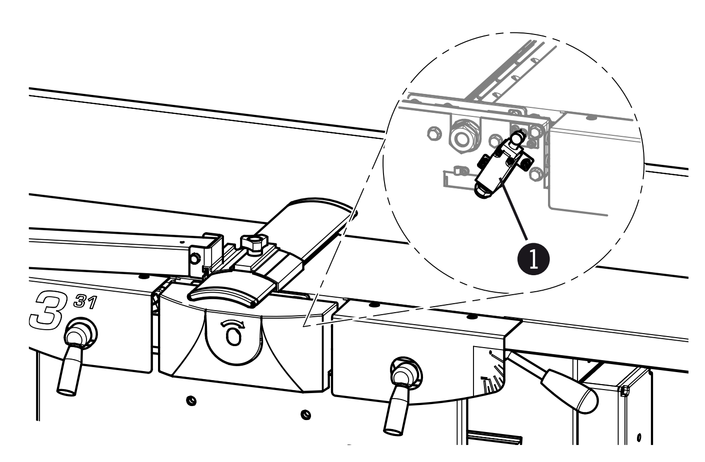
Ill. 5-9: Plaque caractéristique

Les informations suivantes se trouvent sur la plaque caractéristique:

- Description du modèle
- Numéro de la machine
- Tension
- Phases
- Fréquence
- Puissance
- Courant
- Année de construction
- Données du fabricant

5.4 Dispositifs de protection

5.4.1 Interrupteur de fin de course de sécurité

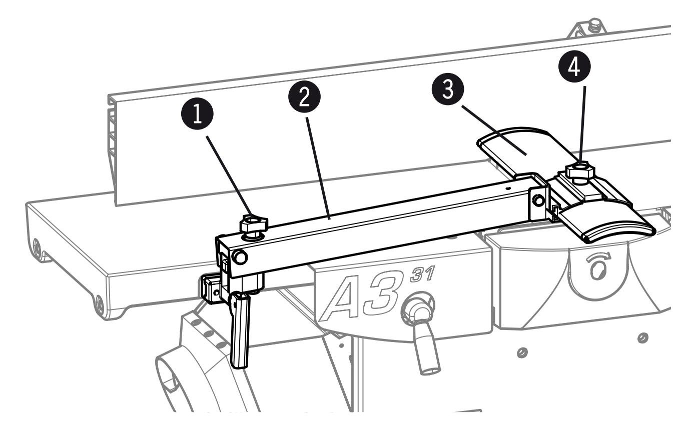


Ill. 5-10: Interrupteur de fin de course de sécurité

L'arbre de rabot-dégau marche seulement, si l'interrupteur de fin de course est actionné par les tables de dégauchisseuse ou par la buse d'aspiration.

❶ Interrupteur de fin de course des tables de dégau

5.4.2 Pont protecteur



Ill. 5-11: Pont protecteur

Le pont protecteur permet de couvrir l'arbre pendant le dégauchissage.

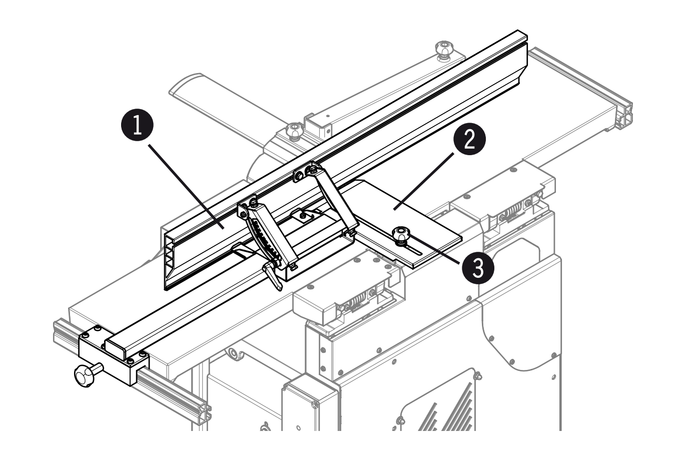
❶ Vis de réglage (Réglage en hauteur)
❷ Bras du pont protecteur
❸ Pont protecteur
❹ Vis de serrage (Réglage en largeur)



Indication: Le réglage du pont protecteur est décrit dans les techniques de travail correspondantes.



5.4.3 Protecteur arrière de l'arbre de dégau



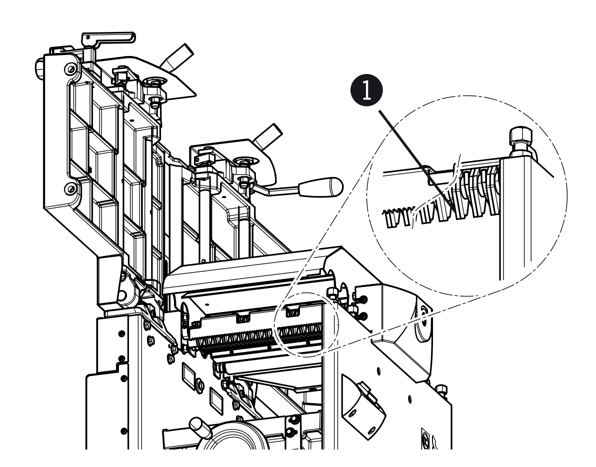
Ill. 5-12 Protecteur arrière de l'arbre de dégau

Le protecteur arrière de l'arbre de dégau couvre la partie libre arrière du guide pendant le dégauchissage. Le protecteur arrière de l'arbre de dégau est fixé sur la face arrière du guide combiné.

Le couvercle arrière de protection de l'arbre de rabot-dégau est équipé d'une fixation supplémentaire pour la stabilisation du guide.

1. Guide de dégauchissage
2. Trappe
3. Vis de serrage

5.4.4 Dispositif anti-recul



Ill. 5-13: Dispositif anti-recul

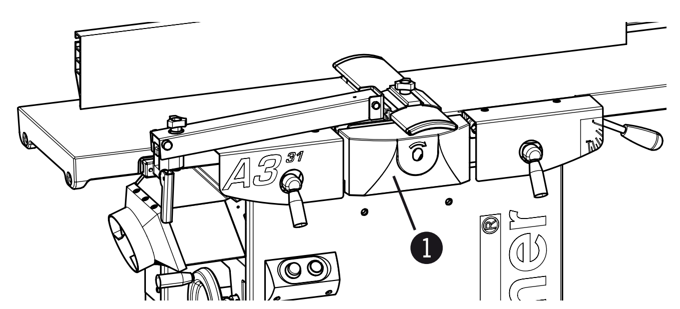
Le dispositif anti-recul empêche le retour des pièces pendant le rabotage.

1. Dispositif anti-recul



Indication: Le dispositif anti-recul remplit ses fonctions dans des conditions de fonctionnement correctes (pièces affûtés et mouvement libre)! cf. chapitre >10.3.1 Contrôle/nettoyage des sécurités anti-recul<

5.4.5 Protecteur de mandrin de mortaisage

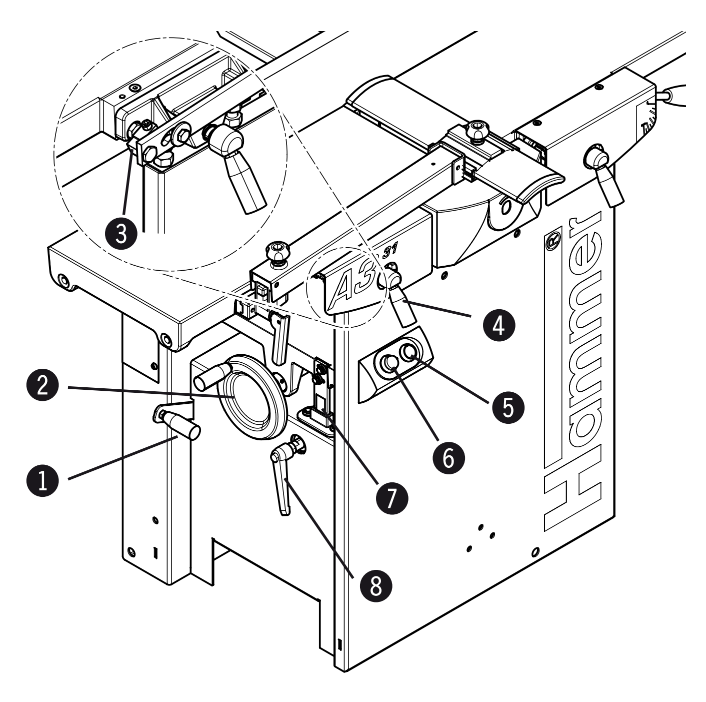


Ill. 5-14: Protecteur de mandrin de mortaisage

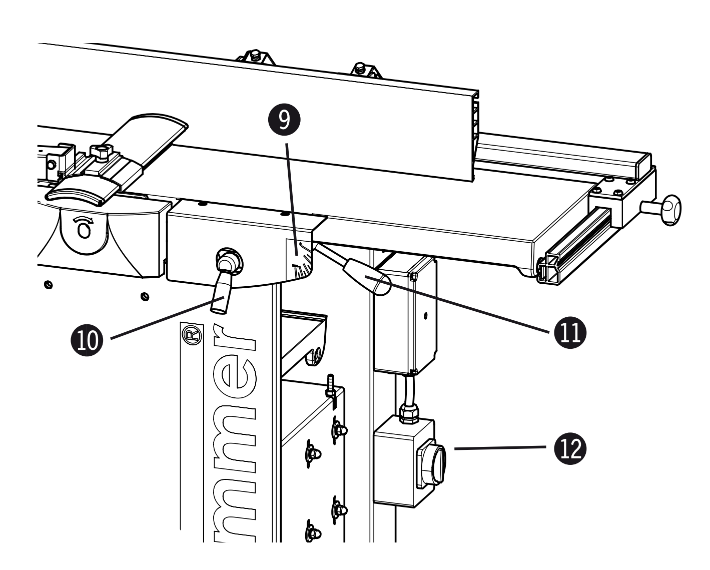
Le mandrin de mortaisage à 2 mors de l'arbre de dégau est recouvert d'une protection.

1. Protecteur de mandrin de mortaisage

5.5 Éléments de réglage et échelles



Ill. 5-15: Éléments de réglage et échelles



Ill. 5-16: Éléments de réglage et échelles

❶ **Levier d'embrayage**
- Position O: (à retirer)
  Dégauchissage, Dressage, Chanfreinage/Dressage, Mortaisage
- Position I: Rabotage

❷ **Volant de système**
Réglage en hauteur de l'unité de rabotage
(Hauteur de passage du rabotage)

❸ **Excentrique** (Dégauchissage)
Réglage en hauteur de la table de sortie de dégauchissage

❹ **Poignées**
Fixation de la table de sortie de dégauchissage

❺ **Bouton poussoir vert**
Démarrage de la machine

❻ **Bouton poussoir rouge**
Arrêt en cas d'urgence ou arrêt normal de la machine

❼ **Échelle** (Rabotage)
Mesure de la hauteur de passage du rabotage

❽ **Poignées**
Fixation de la table de rabotage

❾ **Échelle** (Dégauchissage)
Mesure de la prise de copeaux de la table d'entrée de dégauchissage

❿ **Poignées**
Fixation de la table d'entrée de dégauchissage

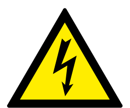
⓫ **Poignée de réglage fin** (Dégauchissage)
Réglage en hauteur de la table d'entrée de dégauchissage

⓬ **Interrupteur principal (si vous en avez)**
- Position 0: Alimentation OFF
- Position I: Alimentation ON



6 Transport, emballage et stockage

6.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Danger électrique:
Agissez avec précaution pour prévenir tout risque de dommages corporels, qui dans certains cas pourraient être fatals.



Attention! Dégâts matériels!
La machine peut être endommagée en raison d'une mauvaise manipulation lors de transport.

Ainsi, il est impératif d'observer les instructions de sécurité suivantes:

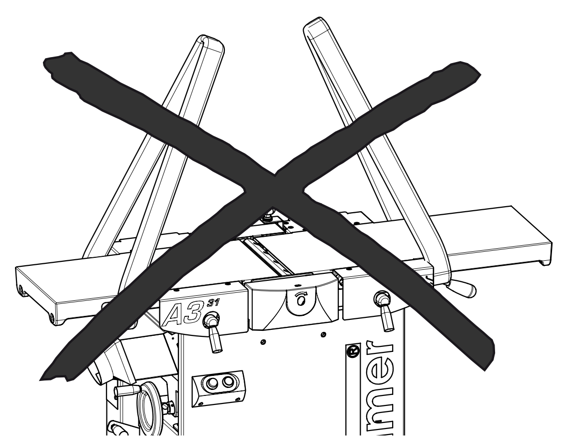
- De lourdes charges ne doivent jamais être soulevées par des personnes.
- Déplacez la machine toujours avec le plus grand soin et prudence.
- N'utilisez que des systèmes d'accroche adéquats et des moyens de levage à capacité de charge suffisante.
- La machine ne doit jamais être transportée par ses éléments mobiles ou saillants (p.ex. les tables de la dégauchisseuse).
- Contrôlez le point de gravité lors du transport (risque de basculement).
- Vérifiez que la machine ne glisse pas latéralement.
- Les câble, les sangles ou les éléments de levage doivent être équipés de crochets de sécurité.
- N'utilisez aucune sangle déchirée ou détériorée.
- Les câbles et les sangles doivent être dénoués.
- Les câbles et les sangles ne doivent pas être posés sur des chants vifs.
- Réalisez le transport le plus prudemment possible. Ainsi vous évitez des dommages éventuels lors du transport.
- Évitez toutes secousses mécaniques.
  Pour un transport maritime, la machine doit être emballée hermétiquement et protégée contre la corrosion (agent déshydratant).

6.2 transport

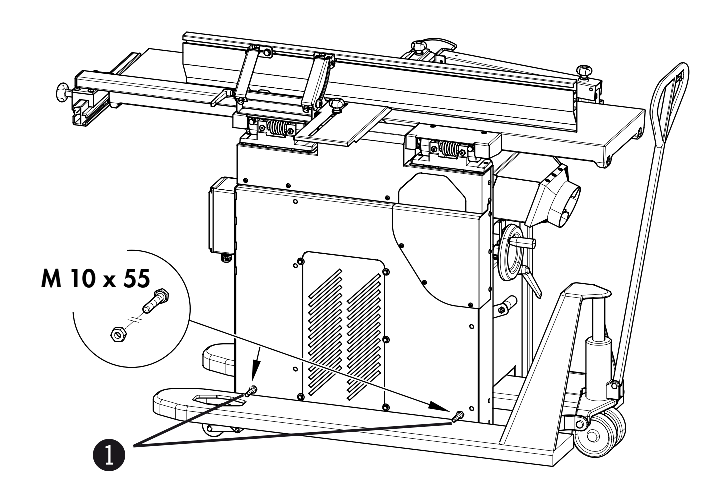


Attention! Dégâts matériels!
Transport de la machine en respect des indications de ce manuel d'instruction et de transport!
La machine ne doit pas être soulevée par les tables de dégauchissage. Fixez les câbles, les sangles et les chaînes qu'au niveau du bâti.

Si cela n'est pas différemment stipulé au contrat, la machine est livrée partiellement démontée sur une palette. Le transport de la machine se fera avec les tables de la dégauchisseuse fermées et sécurisées.



Ill. 6-1: La levée au niveau des tables de dégau est interdite!



Ill. 6-2: Transport par tire-palette

La machine peut être déplacée par une grue, un chariot élévateur, un transpalette ou un dispositif de déplacement.

Pour le transport par chariot élévateur ou tire-palette, vissez les vis d'aide au transport (option) sur le bâti. (cf. Manuels de montage „Vis d'aide au transport").

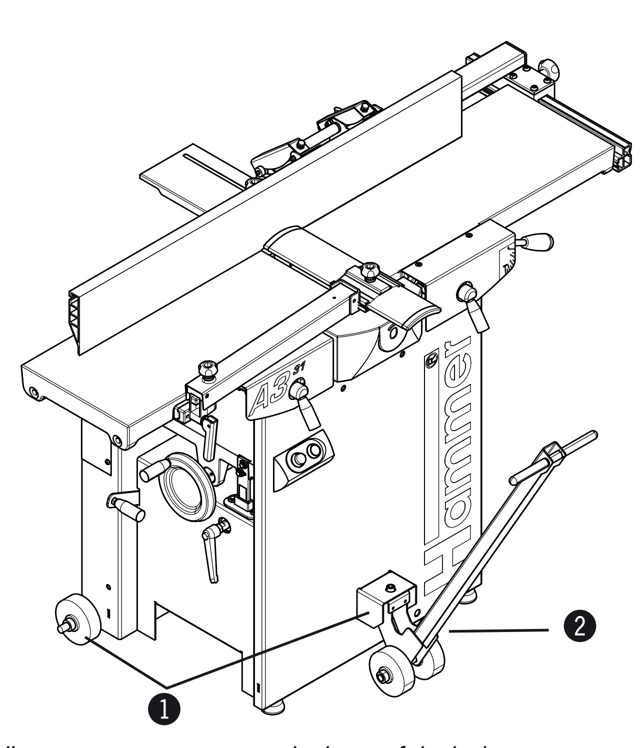
❶ Vis d'aide au transport



Avertissement! Risques d'accidents!
Après le transport enlevez les vis d'aide au transport immédiatement.



Indication: Grâce au dispositif de déplacement et au timon (option), le transport est facilement réalisable.



Ill. 6-3: Transport au moyen du dispositif de déplacement

Le dispositif de déplacement sera monté sur le châssis de la machine.
(cf. Manuels de montage „Dispositif de déplacement" et „Timon")

❶ Dispositif de déplacement
❷ Timon



6.3 Inspection à la livraison

Examinez la machine immédiatement à la livraison pour remarquer d'éventuels dégâts dus au transport. Si l'emballage présente des dommages, n'acceptez pas la marchandise ou seulement sous réserve. Signalez en détail tout dommage constaté sur le bordereau de livraison du transporteur. Entamez une réclamation: N'attendez pas pour réclamer toute pièce manquante, les droits d'indemnisation n'étant valides que pendant les délais de réclamation en vigueur.

6.4 Emballage

Si aucun accord de reprise d'emballage n'a été conclu alors triez et séparez les matériaux selon leur taille et leur matière et disposez en auprès des différents services de recyclage.



Attention! Observez toujours les normes de respect de l'environnement en vigueur et les prescriptions de recyclage locales lors de l'élimination des déchets d'emballage. Le cas échéant contactez une entreprise de recyclage.



Indication: Une bonne chose pour l'environnement! Les emballages sont souvent constitués de matériaux pouvant être remis à profit si ils sont correctement traités et recyclés.

6.5 Stockage

Laissez tous les colis fermés jusqu'à la mise en place définitive de la machine. Veuillez tenir compte des marquages extérieurs sur les emballages apportant des informations sur le stockage et le montage.

Stockez les colis de la manière suivante

- Ne stockez pas en plein air.
- Entreposez dans un endroit sec et sans poussière.
- Conservez à l'abri de tout agent agressif.
- Protégez des rayons directs du soleil.
- Évitez toutes secousses mécaniques.
- Température de stockage: –10 jusqu'à +50°C
- Humidité de l'air maximale 60 %
- Évitez des variations de températures trop élevées (formation de condensation)
- Lubrifiez tous les éléments exposés de la machine (anti-rouille)
- Lubrifiez tous les éléments exposés de la machine, lors d'un stockage à long terme (> à 3 mois) (anti-rouille) Contrôlez régulièrement l'état général de toutes les pièces et de leur emballage. Renouvelez ou remplacez l'agent conservateur si nécessaire.
- Pour un stockage dans un local humide, la machine doit être emballée hermétiquement et protégée contre la corrosion (agent déshydratant)
- Positionnez la poignée d'embrayage sur «O» lors d'un arrêt prolongé

7 Mise en place et installation

7.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents! Une installation et un montage incorrects peuvent conduire à des dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant. Un danger subsiste pour les pièces entraînées par le rabotage, si l'espace avec les machines voisines, par rapport aux murs ou autres objets fixes n'est pas suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Installez les dispositifs de protection en bonne et due forme et contrôlez leurs fonctions.



Avertissement! Danger électrique:
Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

Contrôlez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine, avant son montage et son installation.

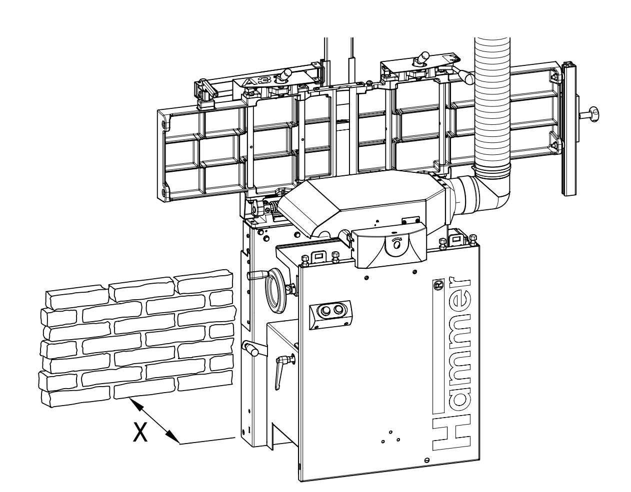


Avertissement! Risques d'accidents! Une machine incomplète, défectueuse ou endommagée peut mener vers de lourds dommages corporels ou matériels. N'assemblez et n'installez qu'une machine complète et en bon état.



Attention! Dégâts matériels!
La machine doit fonctionner à une température de régime et ambiante de +10 à +40 °C.
Le non respect de ces consignes peut endommager les roulements.

7.2 Installation



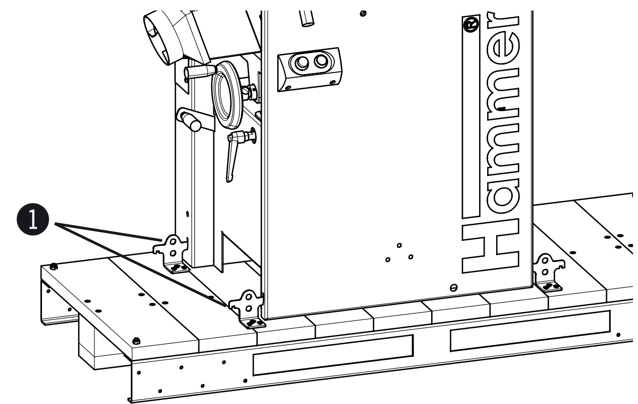
Ill. 7-1: Place nécessaire

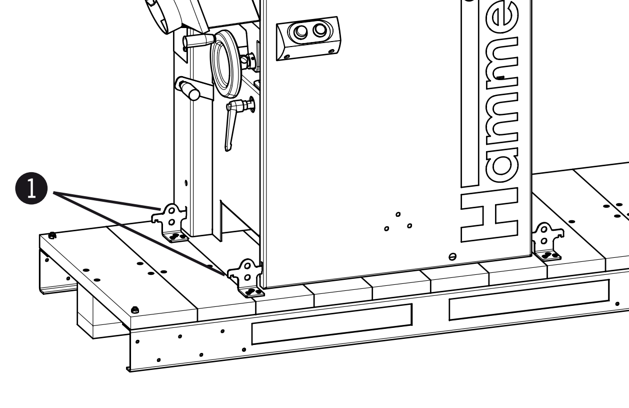
Conditions du lieu d'installation:
- Température de régime/ambiante: +10 jusqu'à +40°C
- Stabilité et capacité de charge suffisantes de la surface de travail
- Eclairage suffisant de la surface de travail
- Protection ou distance suffisante par rapport aux surfaces de travail voisines

La machine doit être positionnée au minimum à 500 mm du mur, parallèlement au sens d'usinage (mesure X) pour son utilisation et sa maintenance. (mesure «X»)



Mise en place et installation





Ill. 7-2: Fixation au sol

1. Transportez la machine à son emplacement conformément aux indications du chapitre «transport» et selon le manuel d'instruction et de transport.
2. En cas de besoin la machine peut être vissée au sol par des équerres de fixation.

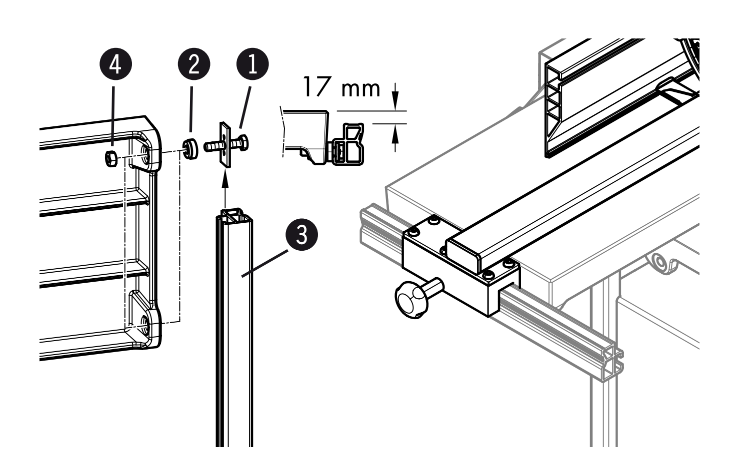
❶ Équerres de fixation

3. Nettoyez tous les éléments découverts de la machine avec du produit anticorrosion

Ill. 7-3: Pont protecteur

4. Montage du rail de protection sur le pont protecteur:
   - Bras du pont protecteur: fixez avec des vis à six pans creux sur la table de dégauchisseuse.
   - Desserrez la vis de serrage.
   - Pont protecteur: à glisser dans le bras du pont protecteur
   - Serrez la vis de réglage.

❶ Bras du pont protecteur
❷ Vis à six pans creux
❸ Pont protecteur
❹ Vis de serrage



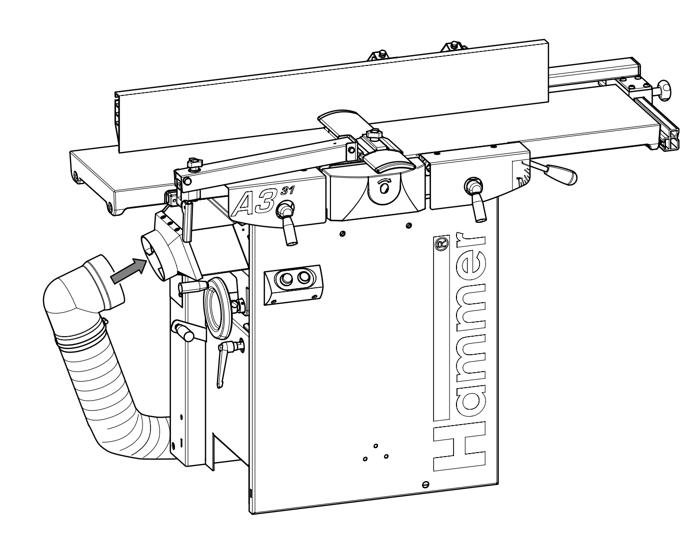
Ill. 7-4: Montez le guide de dégauchissage

5. Montez le guide de dégauchissage
   - Vissez le rail de fixation sur la table de la machine à l'aide des vis, des sécurités antirotation et des bagues d'épaisseur.
   - Réglage de la distance: 17 mm (Ce réglage doit être très précis.)
   - Serrez l'écrou.

❶ Vis
❷ Bagues d'épaisseur
❸ Règle
❹ Ecrous

7.3 Système d’aspiration

Attention!
La machine doit être connectée à un groupe d’aspiration.
Les tuyaux d’aspiration doivent être difficilement inflammables et conducteurs électriques!
Utilisez exclusivement des tuyaux d’aspiration d’origine HAMMER!



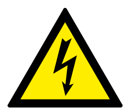
Ill. 7-5: Raccord d´aspiration de Ø

Pour éviter des dépôts de poussière autour de la machine, il est nécessaire d’installer un groupe d’aspiration de capacité suffisante!
Avant la première mise en service, vérifiez soigneusement les tuyaux d’aspiration.

Exigences au niveau du groupe et des tuyaux d’aspiration:

- La puissance d’aspiration doit répondre à la dépression et à la vitesse de l’air recommandées (cf. Données techniques)
- Le groupe d’aspiration doit être branché de telle manière à ce qu’il démarre automatiquement avec la machine.
- Les tuyaux d’aspiration doivent être conducteur électrique et doivent établir le contact avec le sol contre les charges électrostatiques.

7.4 Branchement électrique

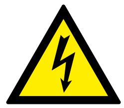


Avertissement! Danger électrique:
Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.



Indication: Sans autorisation formelle du département SAV de HAMMER, le boîtier électrique de la machine ne doit pas être ouvert. Les droits de garantie s'annulent pour toute contravention.

- La machine doit être connectée à la terre.
- Les fluctuations de tension du réseau électrique peuvent varier au maximum de ±10 %
- L'alimentation électrique doit être protégée contre tous dommages (p.ex. câble blindé)
- Positionnez les câbles d'alimentation de manière à ce qu'ils soient parfaitement à plat et qu'ils ne représentent aucun risque de trébuchement.
- Protection: Caractéristique du démarrage C
  Moteur triphasé: 16 A,
  Moteur à courant alternatif: 25 A,
- Câble d'alimentation minimum de
  Moteur triphasé: 5x 2,5
  Moteur à courant alternatif: 3x 2,5

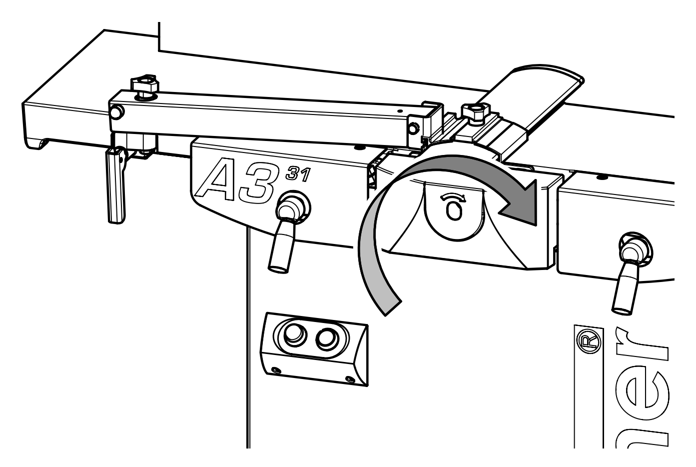


Avertissement! Danger électrique: Avant le raccordement électrique, vérifiez les données d'alimentation de la plaque caractéristique et celles du réseau électrique. Effectuez le branchement uniquement si elles correspondent. L'alimentation électrique doit présenter une connexion appropriée (selon les normes des moteurs triphasés CEE).

7.4.1 Moteur à courant alternatif

Le câble électrique de la machine est livré avec un embout final ouvert, c'est à dire sans prise.
Le client doit équiper le câble électrique de la machine d'une prise appropriée selon les normes spécifiques du pays.

7.4.2 Moteur triphasé



Ill. 7-6: Sens de rotation

- Branchez la prise de la machine à l'alimentation électrique.
- Démarrez brièvement la machine.
- Lors du démarrage, vérifiez le sens de rotation du moteur.
- Si nécessaire, changez le sens de rotation en inversant 2 phases de la prise électrique.

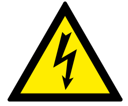
8 Réglages et préparation

8.1 Consignes de sécurité



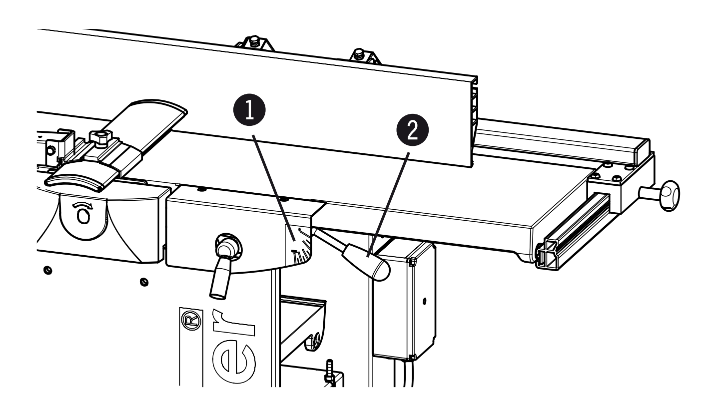
Avertissement! Risques d'accidents! Les installations et préparatifs non conformes peuvent entraîner de graves risques de dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
- Avant le début des travaux, vérifiez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine.
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail. Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Installez les dispositifs de protection en bonne et due forme et contrôlez leurs fonctions.



Avertissement! Danger électrique:
Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

8.2 Réglage de la prise de copeaux



Ill. 8-1: Réglage de la prise de copeaux

Le réglage de la prise de copeaux se réalise sur la table d'entrée de la dégauchisseuse:.

Actionnez la poignée jusqu'à la valeur souhaitée sur l'échelle graduée

1. Échelle
2. Levier



Indication:
La prise de copeaux dépend des facteurs suivants:
- **Largeur de pièce**
- **Type de bois (dur ou tendre)**
- **Humidité du bois**
- **Vitesse d'avance**
- **Fers de rabot-dégau (SS, HS, HW)**
- **Puissance moteur de la machine**

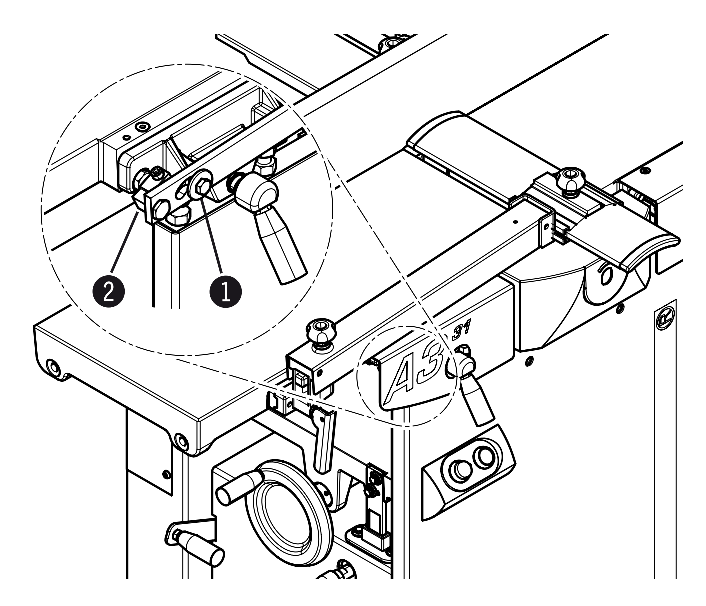
8.3 Réglage du dressage

La table de dégauchissage de sortie a été préréglée en usine de manière à produire, pour une pièce de longueur de 2 m, un joint creux d'approx. 0,2 à 0,5 mm (Réglage standard). Lors d'exigences particulières (joints fortement en pointe, creux ou droits), il est nécessaire de modifier la position de la table de sortie de dégauchissage par rapport au diamètre de rotation des fers:

- Table de dégau au-dessus du diamètre de rotation des fers:
  Joint concave
- Table de dégau au niveau du diamètre de rotation des fers:
  Joint droit
- Table de dégau au-dessous du diamètre de rotation des fers:
  Joint convexe



Attention! Risques d'accidents!
Les fers de rabot-dégau sont très coupants. Maniez les fers de rabot-dégau prudemment. Particulièrement si l'on tourne l'arbre de rabot-dégau à la main.



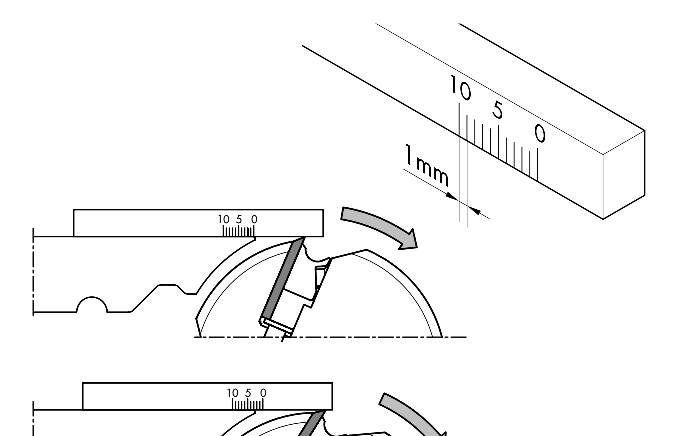
Ill. 8-2: Réglage du dressage

Le réglage du dressage se fait sur la table de sortie de dégauchissage.

Outils nécessaires:
Clé plate 17 mm / 13 mm

1. Arrêtez la machine et sécurisez-la contre tout démarrage intempestif.
2. Desserrez la vis de serrage. (Clé plate 13 mm)
3. Excentrique: à régler jusqu'à obtenir la hauteur souhaitée de la table de dégauchissage (Clé plate 17 mm)
4. Resserrez la vis de serrage. (Clé plate 13 mm)
5. Contrôlez le réglage grâce à un gabarit

❶ Vis de serrage
❷ Excentrique

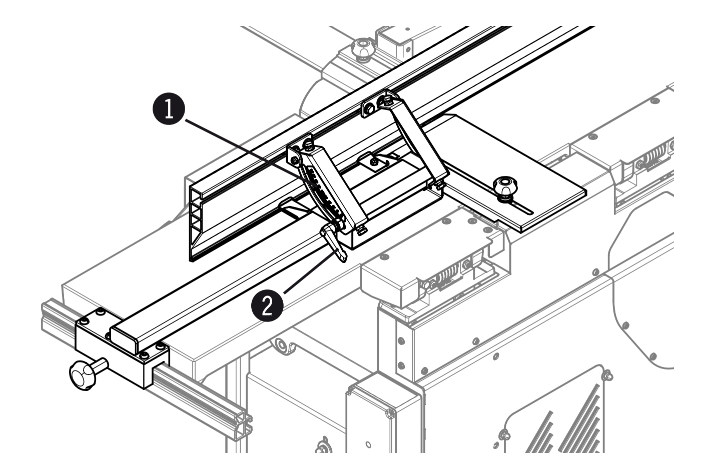


Ill. 8-3: Contrôlez la réglage du dressage

Contrôlez la réglage du dressage:
1. Réalisez un gabarit selon l'illustration ci-jointe.
2. Positionnez le gabarit sur "0" sur le chant de la table de sortie de dégauchissage.
3. Tournez manuellement l'arbre de rabot-dégau.
4. L'arbre de rabot-dégau doit entraîner la pièce de 2 à 3 mm. (Réglage standard)

8.4 Réglage du guide de dégauchissage

8.4.1 Réglage de l'inclinaison

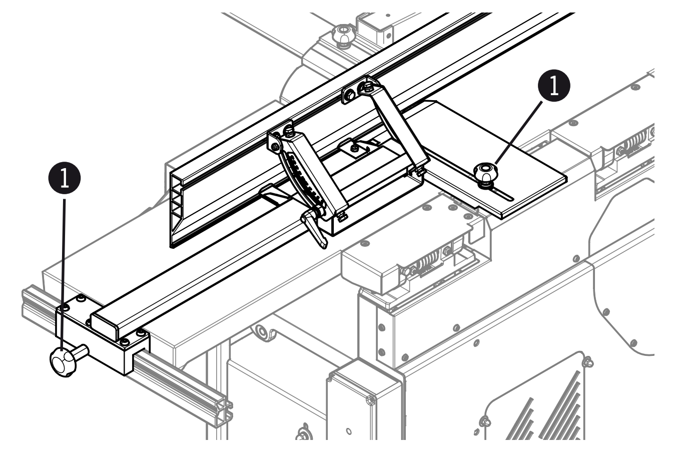


Ill. 8-4: Réglage du guide de dégauchissage

1. Arrêtez la machine.
2. Desserrez la poignée de serrage.
3. Réglez l'inclinaison souhaitée sur l'échelle entre 90° et 45°.
4. Fixez la poignée de serrage.

1 Échelle
2 Poignée de serrage

8.4.2 Déplacement

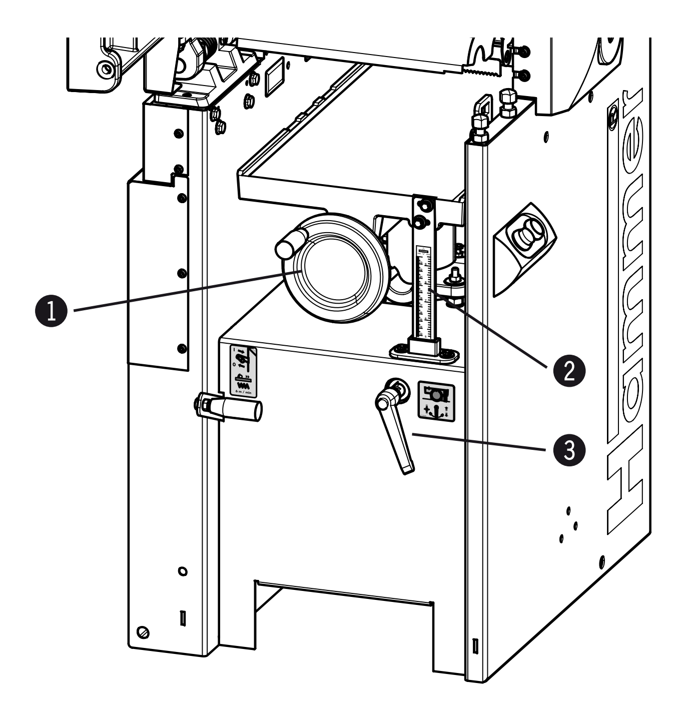


Ill. 8-5: Déplacement du guide de dégau

Réglage par rapport à la largeur de la pièce:
1. Arrêtez la machine.
2. Desserrez les vis moletées.
3. Glissez le guide combiné à la position souhaitée.
4. Serrez la vis moletée.

1 Vis moletée

8.5 Réglez la hauteur de passe de la raboteuse



Ill. 8-6: Réglez la hauteur de passe de la raboteuse

Le réglage de la prise de copeaux s'effectue par l'intermédiaire de la table de rabotage:

1. Arrêtez la machine.
2. Mesurez l'épaisseur de la pièce.
3. Desserrez la poignée de serrage.
4. Réglez la mesure souhaitée grâce au volant de système: Épaisseur de la pièce moins la prise de copeaux
5. Fixez la poignée de serrage.

❶ Volant de système
❷ Échelle
❸ Poignée de serrage



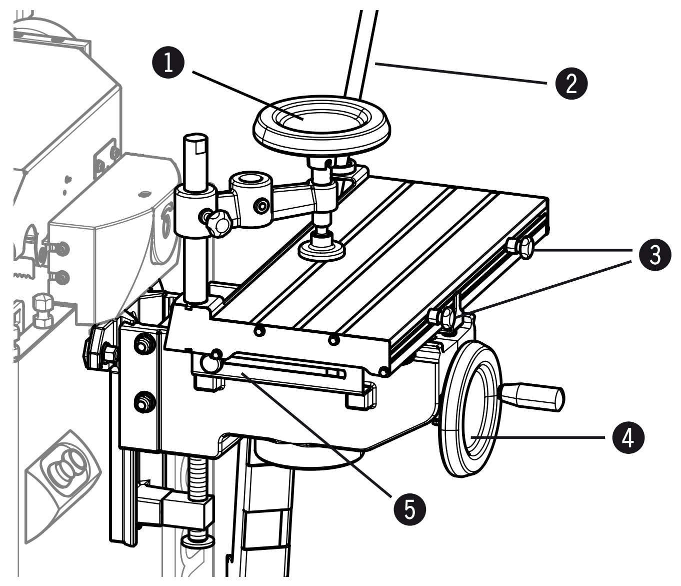
Indication:
Pour compenser le jeu du filetage, réglez la table de rabotage du bas vers le haut.
Pour un réglage exact de la hauteur de rabotage.
(cf. Manuel de montage „Indicateur numérique“).



Indication:
La prise de copeaux maximale par étape de travail est de 4 mm.
Pour un travail de finition, la prise de copeaux doit être au maximum de 1 mm.
La prise de copeaux dépend des facteurs suivants:

- **Largeur de pièce**
- **Type de bois (dur ou tendre)**
- **Humidité du bois**
- **Vitesse d'avance**
- **Fers de rabot-dégau (SS, HS, HW)**
- **Puissance moteur de la machine**

8.6 Réglage du support de mortaisage



Ill. 8-7: Réglage du support de mortaisage

- **Réglage en hauteur** – En continu avec le volant de système
- **Réglage en longueur** – Avec levier à une main
- **Réglage en profondeur** – Avec levier à une main
- **Limitation de la profondeur de mortaisage** – Avec butée de profondeur
- **Limitation de longueur de mortaisage** – Avec les deux butées de longueur de mortaisage
- **Serrage de la pièce sur la table** – avec la molette de réglage en hauteur

1 Presseur à volant
2 Levier à une main
3 Butées de longueur
4 Volant de système
5 Butée de profondeur

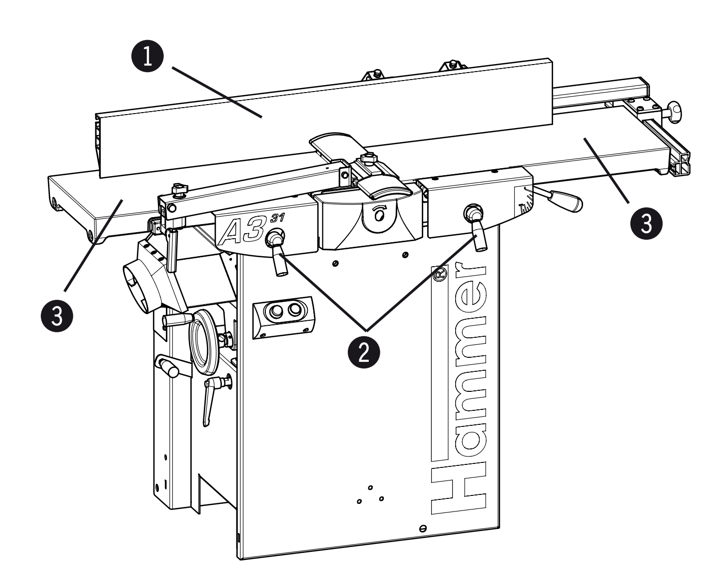


Indication: Pour un réglage exact de la hauteur de mortaisage, utilisez une montre numérique (accessoire) (cf. Manuel de montage „Indicateur numérique").





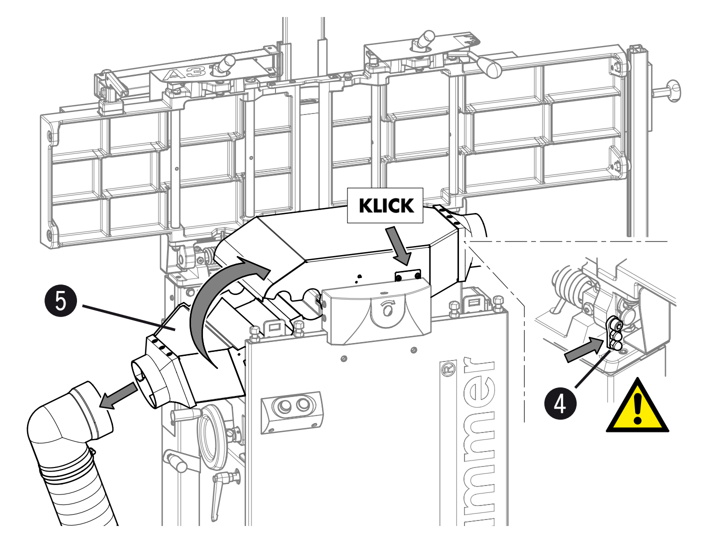
8.7 Changement du dégauchissage au rabotage



Ill. 8-8: Relevez les tables de dégau

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Déplacez le guide de dégau entièrement vers l'avant. cf. chapitre >8.4 Réglage du guide de dégauchissage<
3. Desserrez et tirez la poignée de serrage.
4. Soulevez les tables de dégau et vérifiez que les dispositifs de blocage soient bien enclenchés.

❶ Guide de dégauchissage
❷ Poignée de serrage
❸ Tables de dégauchisseuse
❹ Dispositif de blocage



Ill. 8-9: Pivotez vers le haut le capot d'aspiration

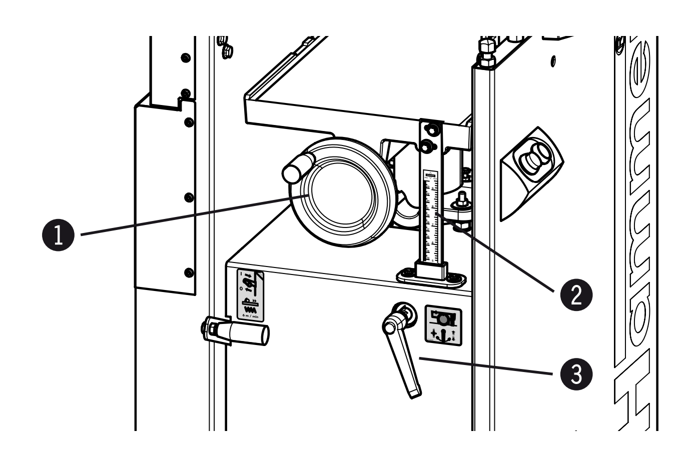
5. Décrochez le tuyau d'aspiration du capot d´aspiration
6. Pivotez vers le haut le capot d'aspiration
   Vérifiez que la buse d'aspiration soit correctement enclenchée.
7. Connectez le tuyau d'aspiration sur la buse d'un groupe d'aspiration approprié.
   cf. chapitre >7.3 Système d’aspiration<

❺ Capot d’aspiration



Indication:
Interrupteur de fin de course actif.
L'arbre de rabot-dégau ne peut fonctionner, que si les tables de dégauchisseuse sont fermées ou le capot d'aspiration est basculé.

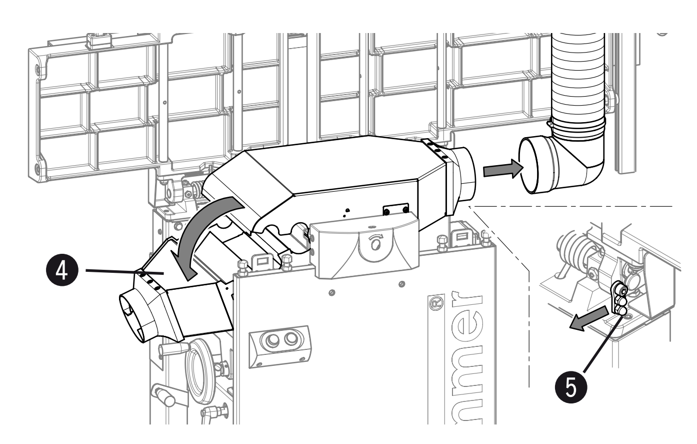
8.8 Changement du rabotage au dégauchissage



Ill. 8-10: Table de rabotage

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Desserrez la poignée de serrage.
3. Positionnez la table de rabotage au minimum à 200 mm au-dessous de l'arbre de rabot-dégau grâce au volant de système.
4. Fixez la poignée de serrage.

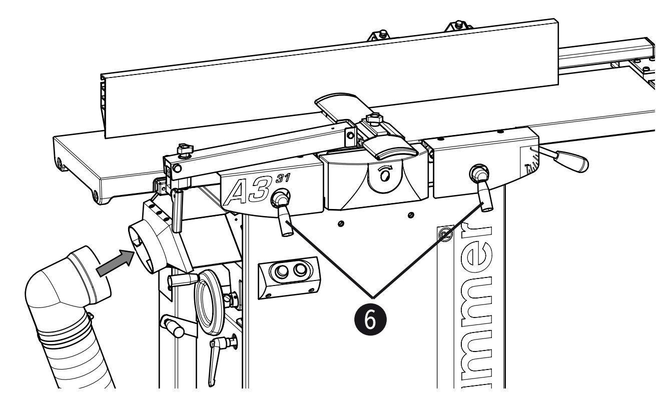
❶ Volant de système
❷ Échelle
❸ Poignée de serrage



Ill. 8-11: Pivotez vers le bas le capot d'aspiration

5. Décrochez le tuyau d'aspiration du capot d'aspiration
6. Pivotez vers le bas le capot d'aspiration
7. Déverrouillez le dispositif de blocage/Rabaissez les tables de dégau.

❹ Capot d'aspiration
❺ Dispositif de blocage



Ill. 8-12: Tables de dégauchisseuse

8. Enfoncez la poignée de serrage et serrez-la.
7. Connectez le tuyau d'aspiration sur la buse d'un groupe d'aspiration approprié.
   cf. chapitre >7.3 Système d'aspiration<

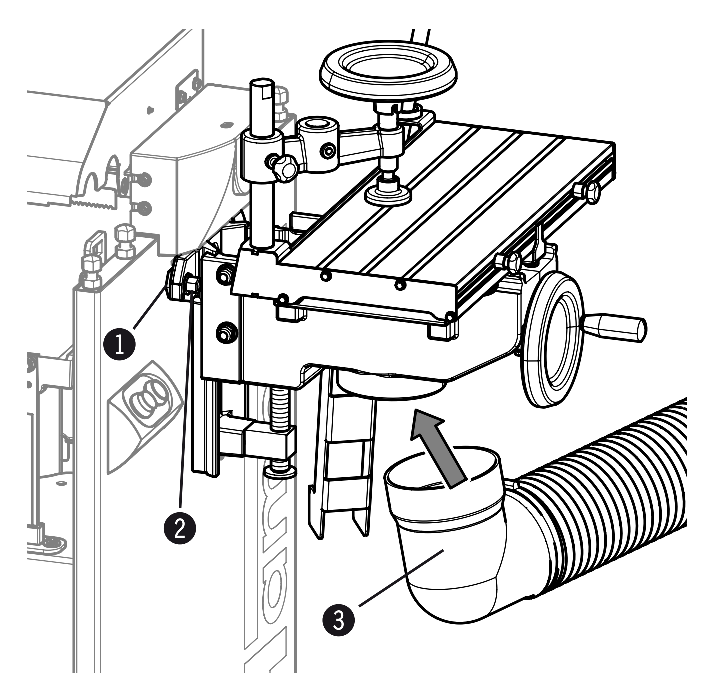
❻ Poignée de serrage



Indication:
Interrupteur de fin de course actif. L'arbre de rabot-dégau ne peut fonctionner, que si les tables de dégauchisseuse sont fermées ou le capot d'aspiration est basculé.

8.9 Unité de mortaisage

8.9.1 Montage du support de mortaisage

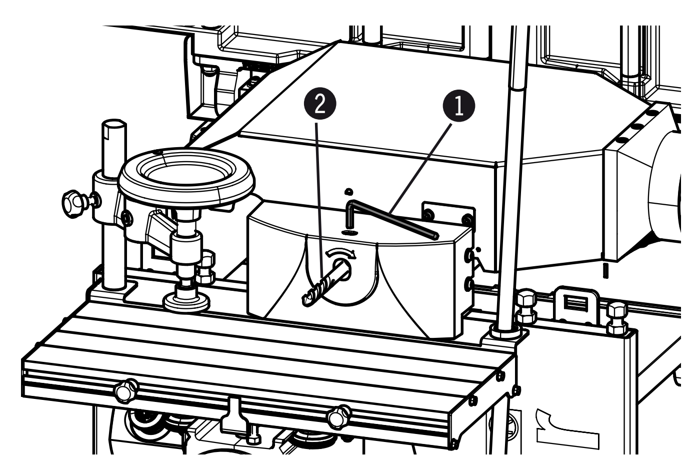


Ill. 8-13: Montage du support de mortaisage

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
2. Si nécessaire, montez le système d'accouplement (accessoire). Si il est nécessaire, montez un mandrin de mortaisage à 2 mors (accessoire).
   (Voir manuel de montage „Mandrin de mortaiseuse et système d'accouplement“)
3. Les deux tables de dégauchissage doivent être soulevées et sécurisées par les dispositifs de blocage (Position „Rabotage“)
4. Fixez la table de mortaisage:
   • Réglage en profondeur en position arrière et
   • Réglage en longueur en position centrale
5. Engagez le support de mortaiseuse dans les vis de fixation
6. Bloquez le support de mortaiseuse à l'aide des écrous.
7. Connectez la buse d'aspiration du support de mortaisage à un groupe d'aspiration approprié
   cf. chapitre >7.3 Système d'aspiration<

❶ Ergots de fixation
❷ Ecrous
❸ Buses d'aspiration

8.9.2 Fixation des outils de mortaisage

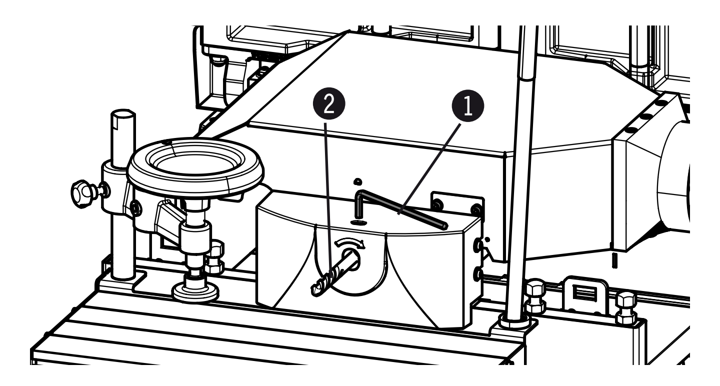


Ill. 8-14: Fixation des outils de mortaisage

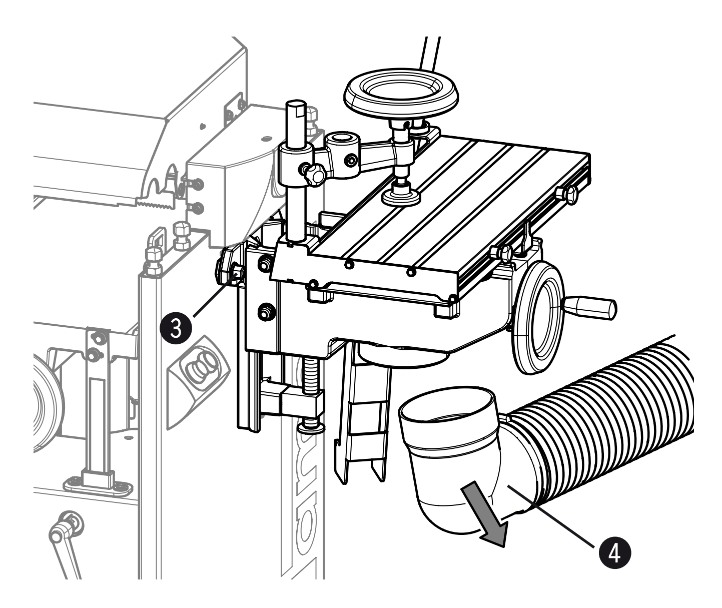
1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
2. Ouvrez le mandrin à 2 mors avec la clé allen 8 mm.
3. Fixez l'outil correct de mortaisage sur toute la longueur du mandrin
   cf. chapitre >9.6 Mortaisage<
4. Serrez le mandrin à 2 mors avec la clé allen 8 mm (couple de serrage minimum 20 Nm).

❶ Clé allen 8 mm
❷ Outillage de mortaisage

8.10 Changement du mortaisage au dégauchissage ou rabotage



Ill. 8-15: Serrage de l'outil de mortaisage



Ill. 8-16: Démontage du support de mortaisage

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
2. Serrage de l'outil de mortaisage:
   • Ouvrez le mandrin à 2 mors avec une clé allen de 8 mm
   • Sortez l'outil de mortaisage de son mandrin

❶ Outillage de mortaisage
❷ Clé allen

3. Démontage du support de mortaisage:
   • Desserrez le tuyau d'aspiration de l'embout d'aspiration
   • Fixez la table de mortaisage:
     - Réglage en profondeur en position arrière et
     - Réglage en longueur en position centrale
   • Desserrez les écrous.
   • Enlevez le support de mortaisage
4. Selon l'étape d'usinage, basculez de la fonction dégauchissage à la fonction rabotage.

❸ Ecrous
❹ Buses d'aspiration

9 Maniement

9.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents! Une manipulation incorrecte peut entraîner des dommages corporels et matériels conséquents. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

Avant le début des travaux
- Avant le début des travaux, vérifiez l'intégrité et l'état technique irréprochable de la machine.
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Réglez correctement les deux tables de dégauchissage
- Réglez et bloquez le guide combiné en fonction de la largeur de la pièce
- Installez conformément le pont protecteur et le protecteur arrière de l'arbre de rabot-dégau et vérifiez leur fonctionnement
- Vérifiez que tous les fers de rabot-dégau soient affûtés (Minimisation du risque de recul)
- Vérifier que toutes les vis de fixation de l'arbre de rabot-dégau soient correctement serrées sur les portes-fers (Couple de serrage minimum 15 Nm)
- Vérifier que chaque pièce du dispositif d'anti-recul pivote librement et revienne à sa position initiale
- Installez le groupe d'aspiration conformément aux instructions et vérifiez son fonctionnement
- Ne travaillez des pièces que si elles sont posées et guidées en toute sécurité
- Vérifiez soigneusement les corps étrangers des pièces à usiner (p.ex. clous, vis), qui pourraient influencer l'usinage
- Soutenez les pièces à dégauchir qui sont plus longues que la table d'entrée et de sortie (p.ex. par des rallonges de table, servantes)
- Vérifiez que l'outil tourne librement
- Vérifiez le bon sens de rotation de l'axe de dégau
- Tenez prêt à l'emploi des dispositifs d'aide pour l'usinage de pièces étroites et courtes (P.ex.: Poussoir en bois, Poussoir à poignée; cf. HAMMER-catalogue d'accessoires)
- Avant de démarrer la machine, vérifiez que personne ne se trouve à proximité directe de la machine.

Lors des travaux sur la machine, il est impératif de porter:
- Vêtement de travail étroit (résistant aux déchirures, pas de manches larges, pas de port de bagues ou autres bijoux etc.)
- Chaussures de sécurité – Pour se protéger des pièces lourdes tombantes et glissantes sur un sol non anti-dérapant
- Casque anti-bruit – pour éviter des traumatismes auditifs

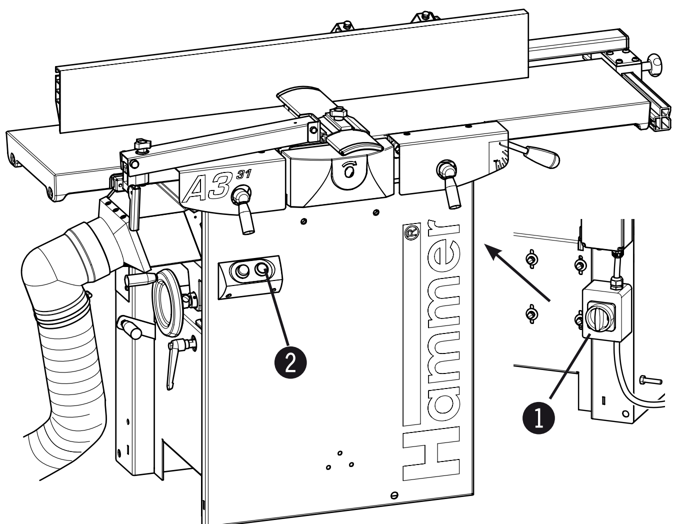
Pendant le fonctionnement:
- Ne posez jamais les mains sur la pièce au niveau de l'arbre de rabot-dégau
- Arrêtez et sécurisez la machine contre tout démarrage intempestif pour tout changement d'outil ou incident.
- Ne pas enlever, contourner ou désactiver les dispositifs de protection et de sécurité.

Lors de travaux sur la machine, il est impératif d´observer les consignes suivantes:
- Toute manipulation avec de longs cheveux sans filet est interdite.
- Le port de gants est interdit!

9.2 Démarrage



Indication: La machine doit être mise en service sous réserve que les conditions préalables soient remplies pour chaque étape d'usinage. Pour cela il faut absolument avoir lu les explications sur le réglage, les équipements et la manipulation (voir le chapitre correspondant) avant le démarrage.



Ill. 9-1: Démarrage

1. Connectez-vous à l'alimentation électrique.
2. Activez l'interrupteur principal sur la position marche (position «I»)
3. **Seulement pour le courant alternatif:**
   - Appuyez sur le bouton poussoir vert de la commnde centrale et restez appuyé.
   - Dès que la machine a obtenu le nombre de tours maximum, lâchez le bouton-poussoir

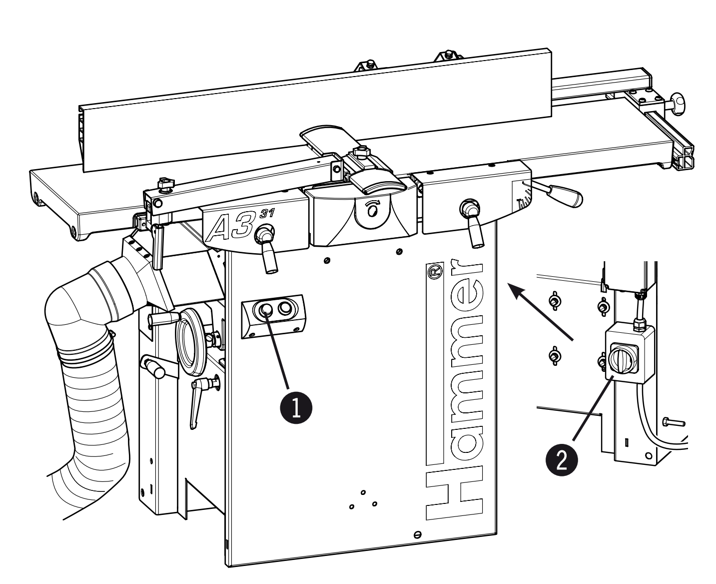
   Pour les moteurs triphasés:
   - Appuyez sur le bouton poussoir vert et lâchez-le.

❶ Interrupteur principal
❷ Bouton poussoir vert - ON



Attention! Dégâts matériels!
Une manipulation incorrecte pourrait mener à endommager la machine.
Ne pas actionner l'interrupteur vert lorsque la machine est déjà en fonctionnement!

9.3 Arrêt / Arrêt complet en cas d'urgence



Ill. 9-2: Arrêt

1. Actionnez puis relâchez le bouton poussoir rouge. La machine sera immédiatement arrêtée.
2. Désactivez l'interrupteur principal (position «0») et sécurisez la machine contre tout démarrage intempestif.
3. Coupez l'alimentation électrique

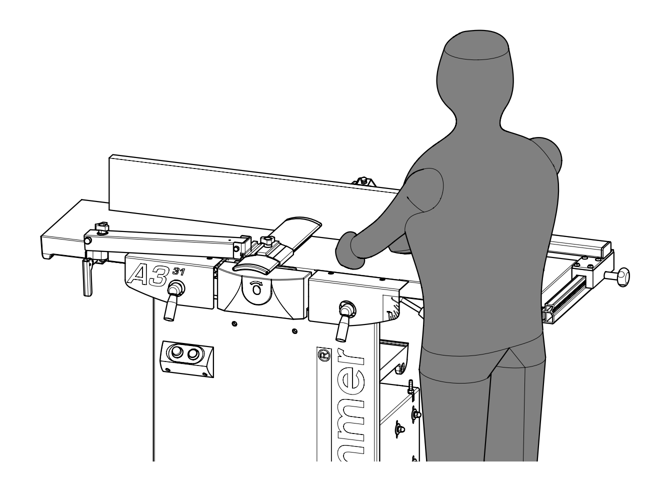
❶ Bouton poussoir rouge - OFF
❷ Interrupteur principal

9.4 Dégauchissage



Indication: Pendant le dégauchissage les surfaces irrégulières des pièces seront dégauchies à plat. Les pièces seront guidées sur l'arbre de rabot-dégau et usinées seulement sur la partie inférieure. Le sens de rotation de l'arbre de rabot-dégau est le sens contraire de l'entraînement de la pièce.

9.4.1 Position de travail



Ill. 9-3: Lieu et position de travail

Pendant les travaux, prenez la position idéale de travail selon l'illustration ci-contre

9.4.2 Dimensions des pièces

Longueur	sous 250 mm:	travaillez seulement avec un dispositif spécial (P.ex.: Poussoir en bois)
	plus de 1500 mm:	travaillez seulement avec une rallonge de table ou avec une deuxième personne
Largeur	maxi. 260 mm / 310 mm / 410 mm (selon l'équipement)	
Épaisseur	mini. 10 mm	



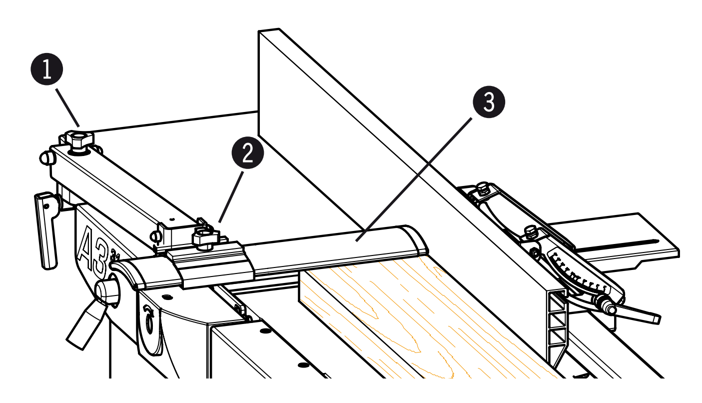
Attention! Risques d'accidents!
Lors de l'usinage de pièces inférieures à 10 mm, lors d'une prise de copeaux importante (4 mm), la pièce peut être endommagée. La pièce après rabotage ne doit pas être d'une épaisseur inférieure à 6 mm!

9.4.3 Techniques de travail autorisées et interdites

Avec l'unité de dégauchissage, seules les techniques de travail suivantes sont autorisées:
- Dégauchissage de la partie large de la pièce
- Dressage de la partie étroite de la pièce
- Feuillurage oblique de la partie étroite de la pièce
- Chanfreinage des chants de la pièce

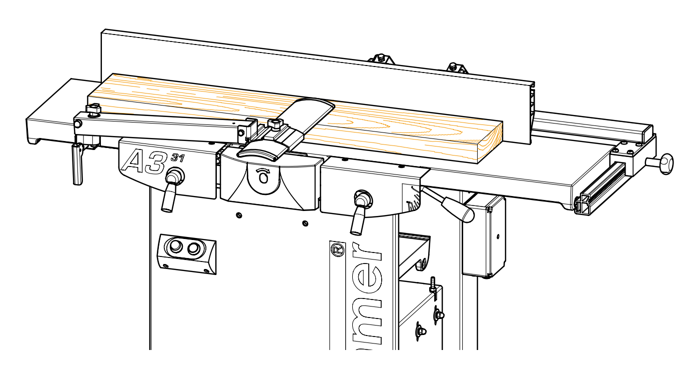
Avec l'unité de dégauchissage, les techniques de travail suivantes sont interdites:
- Dégauchir ou raboter en sens direct (Sens de rotation de l'arbre de dégau identique au sens d'entraînement)
- Travaux arrêtés (La pièce n'est pas usinée sur toute la longueur)
- Dégauchissage de pièces fortement voutées
- Feuillurage en bout d'arbre de rabot-dégau

9.4.4 Dégauchissage - Epaisseur de pièces jusqu'à 75 mm

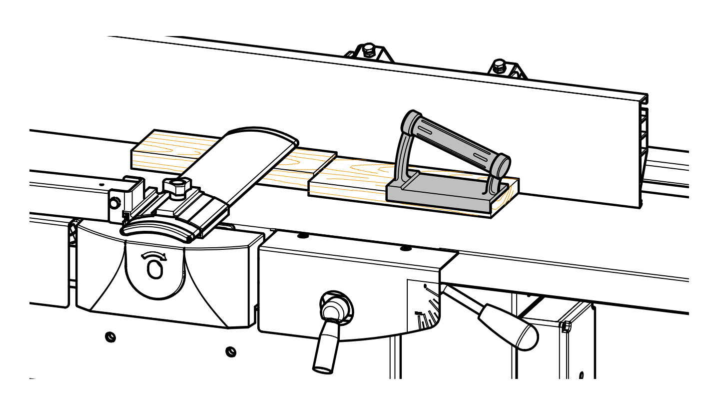


Ill. 9-4: Pont protecteur

1 Vis de réglage
2 Vis de serrage
3 Pont protecteur



Ill. 9-5: Guidage de la pièce



Ill. 9-6: Poussoir à poignée et en bois

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être fermées et fixées par les poignées de serrage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Guide de dégauchissage: à positionner sur 90°.
6. Réglage de la prise de copeaux.
7. Réglez éventuellement le dressage.

8. **Réglage du pont protecteur:**
   - Fixez le rail de protection à l'aide de la vis de réglage à approx. 2 mm au-dessus de la pièce.
   - Positionnez la pièce à usiner contre le guide de dégau et engagez-le sous le bras de sécurité (pas sur l'arbre de rabot-dégau!).
   - Desserrez la vis de serrage.
   - Amenez le rail de protection jusqu'au guide de dégau.
   - Serrez la vis de serrage

9. Démarrez la machine
10. Adoptez la position de travail.

11. **Usinage des pièces:**
    - Posez sur la pièce les mains à plat avec les doigts fermés et le pouce replié.
    - Poussez droit vers l'avant la pièce sur la table d'entrée de dégauchissage.
    - Ensuite glissez une main après l'autre sur le pont protecteur.
    - Une fois la pièce engagée, poussez la pièce en continu avec les deux mains sur la table de sortie de dégauchissage.
    - Le poussoir en bois ne doit pas être plus épais que la pièce usinée après la prise de copeaux.

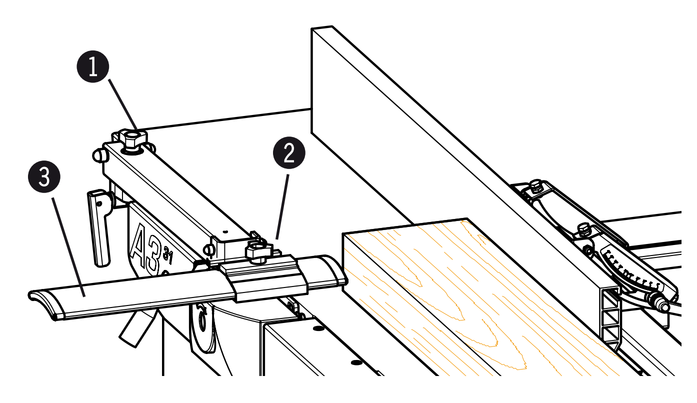
12. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.



Attention! Risques d'accidents!
Pour le dégauchissage de petites pièces, utilisez le poussoir en bois et le poussoir à poignée.

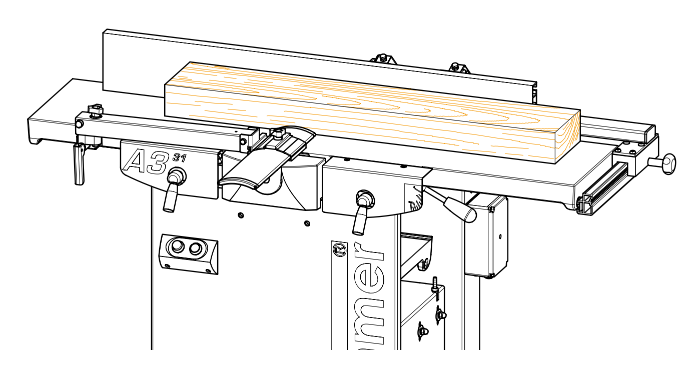


9.4.5 Dégauchissage - Epaisseur de pièces supérieure à 75 mm

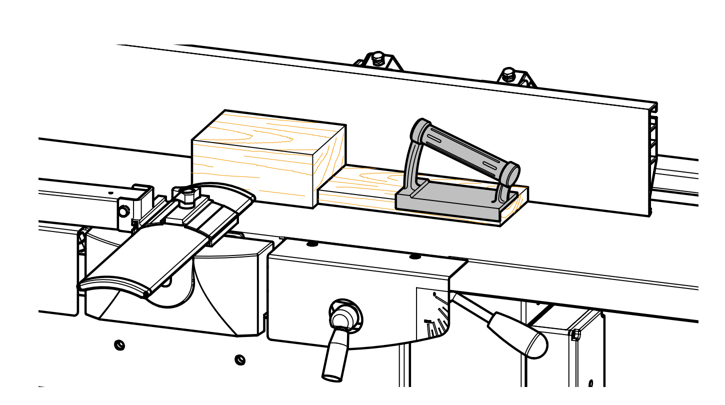


Ill. 9-7: Pont protecteur

1. Vis de réglage
2. Vis de serrage
3. Pont protecteur



Ill. 9-8: Guidage de la pièce



Ill. 9-9: Poussoir à poignée et en bois

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être fermées et fixées par les poignées de serrage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Guide de dégauchissage: à positionner sur 90°.
6. Réglage de la prise de copeaux.
7. Réglez éventuellement le dressage.

8. Réglage du pont protecteur
- Desserrez la vis de serrage.
- Tirez vers l'arrière le rail de protection (un peu plus de la largeur de la pièce).
- Positionnez la pièce contre le guide de dégau et poussez la pièce jusqu'au bord supérieur de la table de dégau (pas sur l'arbre de rabot-dégau!).
- Engagez le rail de protection jusqu'à la pièce
- Serrez la vis de réglage.
- Descendez le rail de protection à l'aide de la vis de réglage jusqu'à la table de dégauchissage.

9. Démarrez la machine
10. Adoptez la position de travail.

11. Usinage des pièces:
- Posez sur la pièce les mains à plat avec les doigts fermés et le pouce replié.
- Conduisez en longueur la pièce contre le guide sur la table d'entrée de dégauchissage.
- Une fois la pièce engagée, poussez la pièce en continu avec les deux mains sur la table de sortie de dégauchissage.
- Le poussoir en bois ne doit pas être plus épais que la pièce à usiner.

12. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.

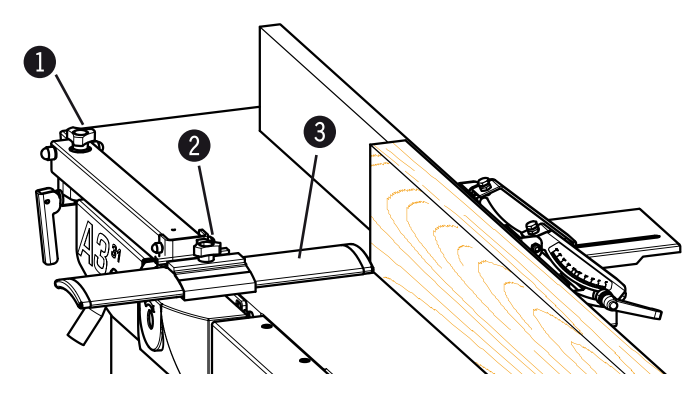


Attention! Risques d'accidents!
Pour le dégauchissage de petites pièces, utilisez le poussoir en bois et le poussoir à poignée.

9.4.6 Dressage

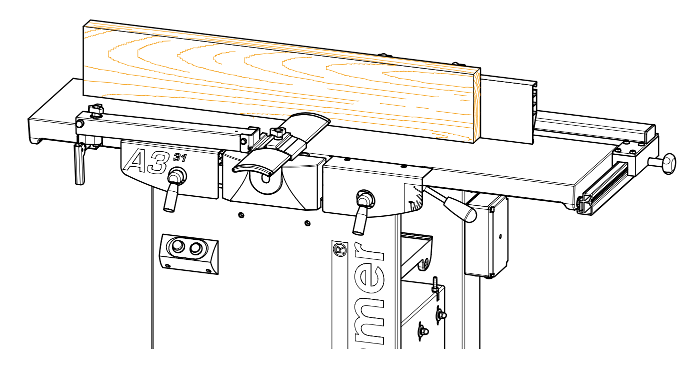


Indication: Pour un dressage exact, le bois doit être sans nœud et de fibres régulières.

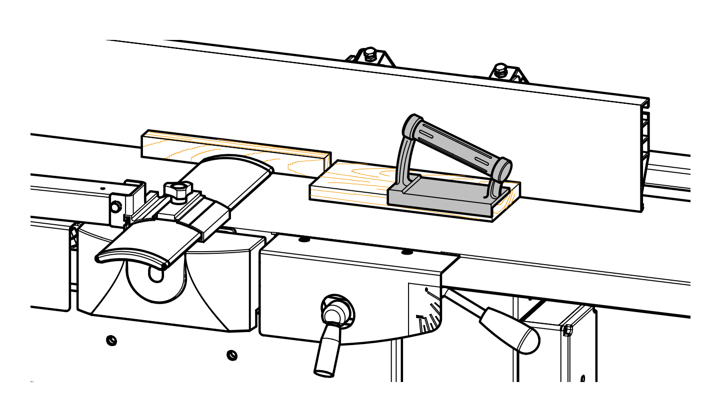


Ill. 9-10: Pont protecteur

❶ Vis de réglage
❷ Vis de serrage
❸ Pont protecteur



Ill. 9-11: Engagement d'une pièce à usiner



Ill. 9-12: Poussoir à poignée et en bois

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être fermées et fixées par les poignées de serrage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Guide de dégauchissage: à positionner sur 90°.
6. Réglage de la prise de copeaux.
7. Réglez éventuellement le dressage.

8. **Réglage du pont protecteur**
   - Desserrez la vis de serrage.
   - Retirez le rail de protection. (un peu plus que la largeur de la pièce).
   - Positionnez la pièce contre le guide de dégau et poussez la pièce jusqu'au bord supérieur de la table de dégau (pas sur l'arbre de rabot-dégau).
   - Engagez le rail de protection jusqu'à la pièce
   - Serrez la vis de réglage.
   - Descendez le rail de protection à l'aide de la vis de réglage jusqu'à la table de dégauchissage.

9. Démarrez la machine
10. Adoptez la position de travail.

11. **Usinage des pièces:**
    - Appuyez la pièce de la main gauche (poing fermé, pouce sur la pièce) contre le guide combiné et contre la table de sortie de dégauchissage.
    - Poussez régulièrement la pièce sur l'arbre de rabot-dégau de la main droite (poing fermé, pouce sur la pièce)
    - Le poussoir en bois ne doit pas être plus épais que la pièce à usiner.

12. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.

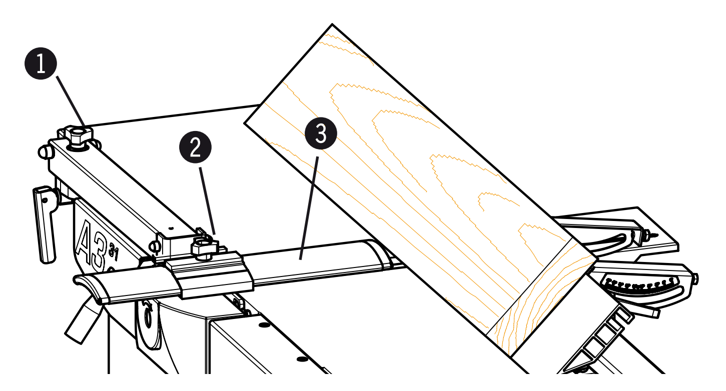


Attention! Risques d'accidents!
Pour le dressage de petites pièces, utilisez le poussoir en bois et le poussoir à poignée.

9.4.7 Chanfreinage/Dressage

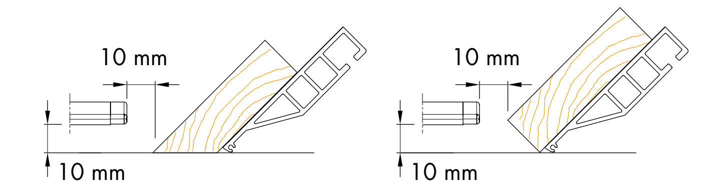


Indication: Avec cette méthode de travail, les chants d'une pièce pourront être chanfreinés voir feuillurés en longueur et ce à n'importe quel angle (maxi. –45°).

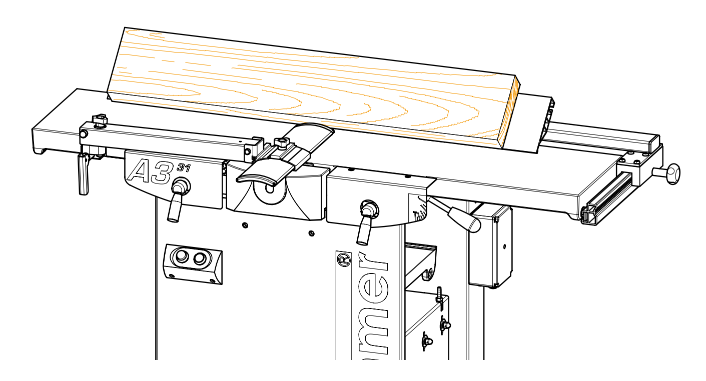


Ill. 9-13: Pont protecteur

1. Vis de réglage
2. Vis de serrage
3. Pont protecteur



Ill. 9-14: Pont protecteur



Ill. 9-15: Engagement d'une pièce à usiner

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être fermées et fixées par les poignées de serrage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Guide de dégauchissage: Réglage de l'inclinaison
6. Réglage de la prise de copeaux.
7. Réglez éventuellement le dressage.

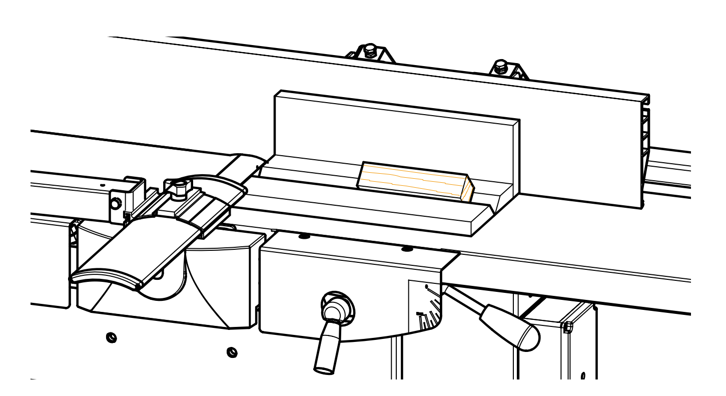
8. **Réglage du pont protecteur:**
   - Desserrez la vis de serrage.
   - Retirez le rail de protection.
     (un peu plus que la largeur de la pièce).
   - Positionnez la pièce contre le guide de dégau et poussez la pièce jusqu'au bord supérieur de la table de dégau (pas sur l'arbre de rabot-dégau).
   - Engager le rail de protection jusqu'à 10 mm de la pièce.
   - Serrez la vis de réglage.
   - Fixez le rail de protection à 10 mm au-dessus des tables de dégauchissage à l'aide de la vis de réglage.

9. Démarrez la machine
10. Adoptez la position de travail.

11. **Usinage des pièces:**
    - Pour obtenir une surface de qualité, maintenez la pièce contre le guide de la dégau et pressez légèrement la pièce contre la table de sortie.
    - Poussez régulièrement la pièce sur l'arbre de rabot-dégau de la main droite (poing fermé, pouce sur la pièce)

12. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.

9.4.8 Dressage/chanfreinage de petites pièces



Ill. 9-16: Dispositif

Cf. chapitre:
>9.4.7 Chanfreinage/Dressage<

- Utilisez obligatoirement un dispositif spécial pour le chanfreinage ou le feuillurage de pièces courtes et étroites.
- Le dispositif sera fixé sur le guide de dégauchissage
- Réglez le pont protecteur le plus en bas et poussez le rail de protection contre le dispositif.



Attention! Risques d'accidents!
Utilisez obligatoirement un dispositif spécial pour le chanfreinage ou le feuillurage de pièces courtes et étroites.

9.5 Rabotage



Indication: Pendant le rabotage, les pièces avec une surface déjà dégauchie seront rabotées plus finement. Les pièces seront guidées dans la raboteuse. La pièce repose sur la table de rabotage sur la face dégauchie et sera usinée ainsi sur la face supérieure.

9.5.1 Dimensions des pièces

Largeur	maxi. 206 mm / 306 mm / 406 mm (selon l'équipement)
Épaisseur	mini. 4 mm maxi. 250 mm

9.5.2 Techniques de travail autorisées et interdites

Avec l'unité de rabotage, seules les techniques de travail suivantes sont autorisées:
- Rabotage de 2 pièces au maximum en même temps.

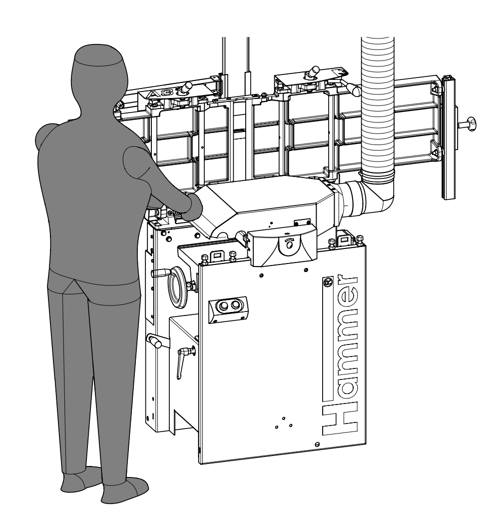
Avec l'unité de rabotage, les techniques de travail suivantes sont interdites:
- Rabotage de pièces de différentes épaisseurs



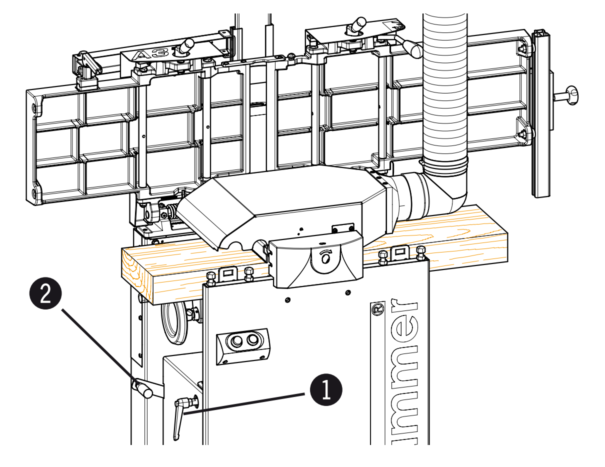
Attention! Dégâts matériels!
Pour le rabotage de 2 pièces simultanément, la différence d'épaisseur doit être au maximum de 1 mm!



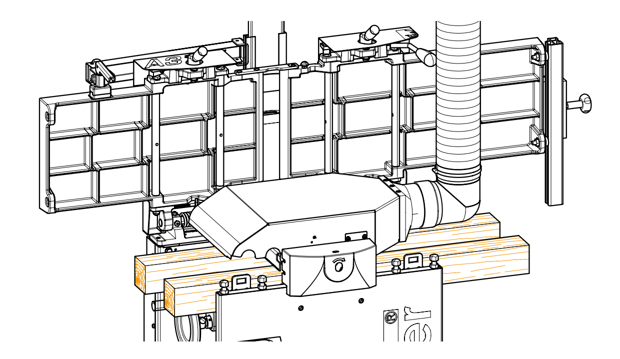
9.5.3 Lieu et position de travail



Ill. 9-17: Position de travail

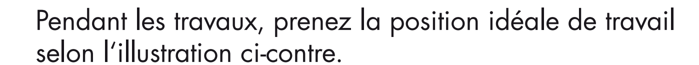


Ill. 9-18: Usinage d'une pièce



Ill. 9-19: Usinage de deux pièces

Pendant les travaux, prenez la position idéale de travail selon l'illustration ci-contre.



1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Si il est nécessaire, passez du dégauchissage au rabotage.
3. L'aspiration doit être connectée
4. Testez le fonctionnement du dispositif d'anti-recul avant chaque mise en marche.
5. Réglez la hauteur de passe de la raboteuse. Réglez la mesure souhaitée grâce au volant de système.Fixez la poignée de serrage.

6. Démarrez la machine
7. Soulevez la poignée d'entraînement puis relâchez-la
8. Adoptez la position de travail.

9. **Usinage des pièces:**
   - Introduisez la pièce dans la machine, jusqu'à ce qu'elle soit entraînée par le rouleau de transport.
   - Dès que la pièce ressort à l'autre bout, prévoyez une surface d'appui pour éviter qu'elle ne bascule.

10. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.
11. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.

❶ Poignée de serrage
❷ Levier d'embrayage



Indication: Utilisez une rallonge de table pour une plus simple manipulation (cf. Manuel de montage «Rallonge de table»).



Indication: On ne peut raboter que 2 pièces au maximum en même temps. La différence d'épaisseur ne doit pas dépasser les 1 mm. Les pièces doivent être introduites respectivement aux extrémités du rouleau de transport.

9.6 Mortaisage

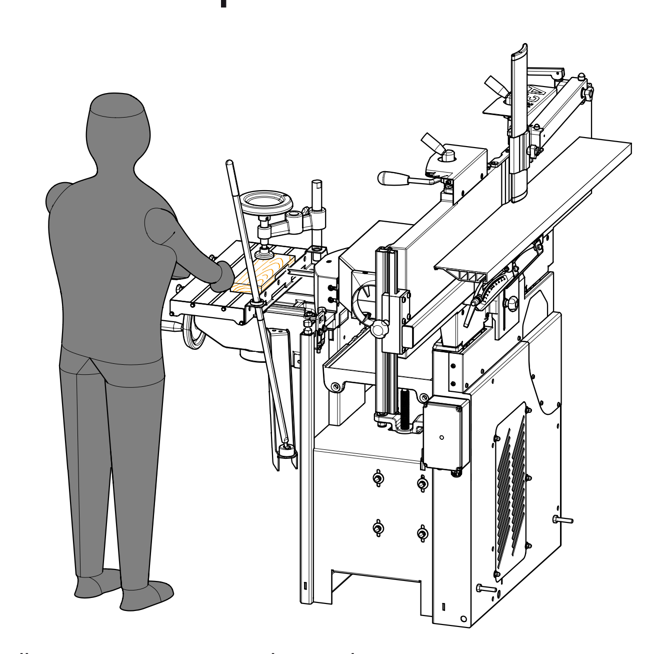


Indication: La pièce repose sur la table de mortaisage, elle sera fixée par un presseur à excentrique et seulement usinée en son extrémité.



Attention! Risques d'accidents!
La mèche peut traverser la pièce. Ne pas poser la main sur la pièce au niveau de la mortaise.

9.6.1 Lieu et position de travail



Ill. 9-20: Lieu et position de travail

Pendant les travaux, prenez la position idéale de travail selon l'illustration ci-contre.

Il est impératif d'utiliser que des outils de mortaisage HAMMER (cf. catalogue d'accessoires) Seuls les outils suivants, à rotation à gauche, sont autorisés:

Mèches à tourillonner	Ø 4–6 mm
Mèches à mortaiser	Ø 4–16 mm
Fraises à queue	Ø 15–35 mm
Fraises à tampon	Ø 10–35 mm

9.6.2 Dimensions des pièces

Longueur	maxi. 1500 mm
Largeur	maxi. 200 mm
Épaisseur	maxi. 100 mm

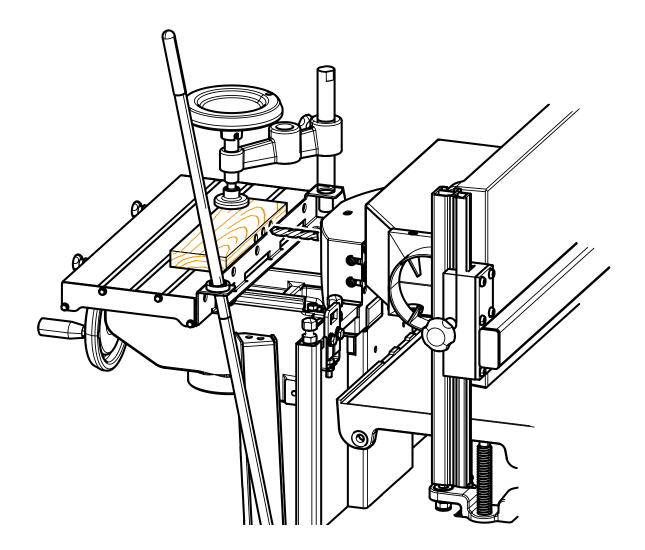
9.6.3 Techniques de travail autorisées et interdites

Avec l'unité de mortaisage, seules les techniques de travail suivantes sont autorisées:
- Perçage de mortaises avec ou sans butée de profondeur
- Dénodage
- Tourillonnage
- Tenonnage et mortaisage en long

Avec l'unité de rabotage, les techniques de travail suivantes sont formellement interdites:
- Utilisation de toute sorte de cylindres de ponçage
- Fraisage avec des outils de toupillage



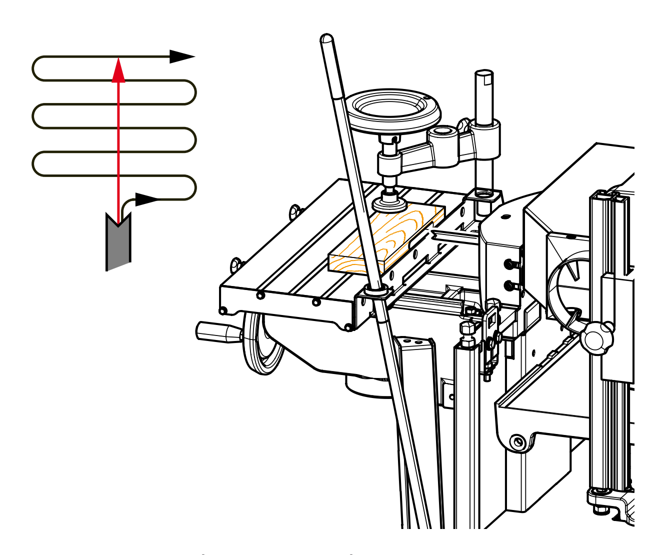
9.6.4 Mortaisage avec ou sans butée de profondeur



Ill. 9-21: Perçage d'une mortaise

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Passez au mortaisage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Fixation des outils de mortaisage.
6. Placez la pièce contre le chant du guide et serrez la avec le presseur à volant.
7. Réglez éventuellement la profondeur souhaitée de mortaisage avec le guide de profondeur.
8. Démarrez la machine
9. Adoptez la position de travail.
10. Maintenez la pièce de la main gauche et percez.
11. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.

9.6.5 Mortaisage d'une mortaise longue



Ill. 9-22: Mortaisage d'une mortaise longue

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Passez au mortaisage.
3. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
4. L'aspiration doit être connectée
5. Fixation des outils de mortaisage.
6. Placez la pièce contre le chant du guide et serrez-la avec le presseur à volant.
7. Réglez la dimension de la mortaise grâce aux butées en longueur.
8. Démarrez la machine
9. Adoptez la position de travail.
10. De plus, bloquez la pièce de la main gauche.
    - Percez de quelques millimètres avec la mèche dans la pièce puis chariotez jusqu'aux butées.
    - Puis de nouveau percez de quelques millimètres en profondeur dans la pièce et chariotez jusqu'aux butées.
    - Renouvelez cette opération jusqu'à atteindre la profondeur de mortaisage.
11. Lorsque l'usinage est terminé, il faut arrêter la machine puis la sécuriser contre tout démarrage intempestif.

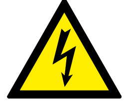
10 Entretien

10.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents! Des manipulations incorrectes peuvent mener à de graves dommages corporels et matériels Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.

- Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
- Veillez au maintien de l'ordre et de la propreté du poste de travail Rassemblez et rangez les pièces et outils de la machine pour éviter des risques d'accidents!
- Veillez à avoir un espace de mouvement suffisant.
- Après les travaux d'entretien, remontez conformément les dispositifs de protection et contrôlez leur fonctionnement



Avertissement! Danger électrique:
Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

10.2 Opérations de maintenance

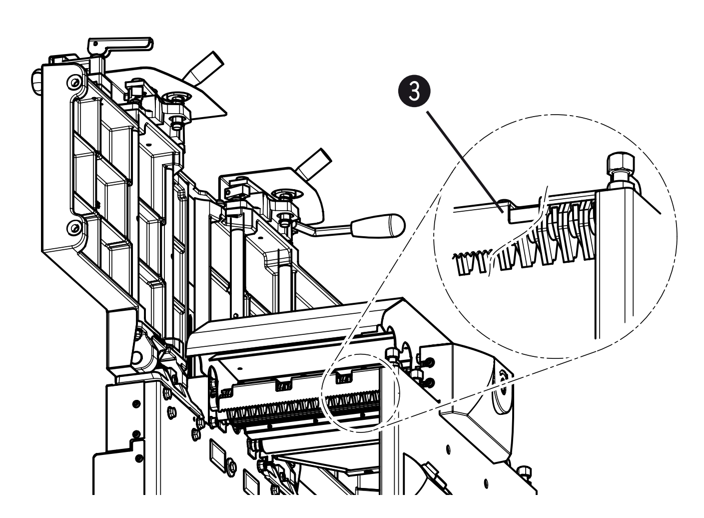
Intervalle	Élément de construction	Travail à exécuter
Quotidien	Machine	Enlevez la poussière et les copeaux
	Surfaces de table	Enlevez la poussière et les copeaux
	Guide de dégauchissage	Enlevez la poussière et les copeaux
	Dispositif d'aspiration	Vérifiez si il y a une diminution
	Dispositif anti-recul	Vérifiez le fonctionnement, s'il y a lieu: Enlevez le reste de résine
Mensuel ou: environ Toutes les 40 heures de travail	Dispositif d'aspiration	Vérifiez l'efficacité
	Courroies de transmission	Vérifiez, retendez si nécessaire ou bien changez.
	Rouleaux de transport	Enlevez le reste de résine
	Axe vertical (Table de rabotage)	Vérifiez, éventuellement graissez
	Axe vertical (Support de mortaiseuse)	Vérifiez, éventuellement graissez
	Eléments de guidage (Support de mortaiseuse)	À nettoyer
Semestriel	Chaîne (Entraînement)	Vérifiez et graissez si nécessaire
	Roue de friction (Entraînement)	Vérifiez et changez si nécessaire
Mauvaise finition	Fers de système	Vérifiez, si nécessaire, retournez-le ou remplacez-le
	Fers à affûter	Vérifiez, si il est nécessaire, affûtez ou remplacez



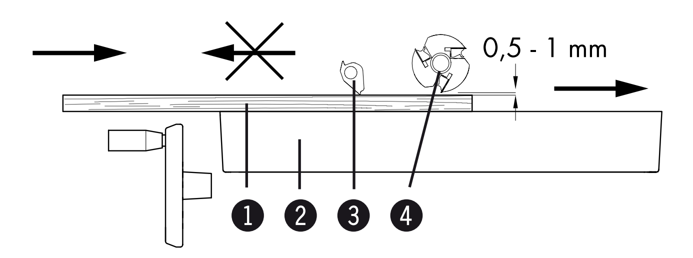
Indication: Les produits d'entretien et de nettoyage sont disponibles en tant qu'accessoire. (cf. Catalogue d'outillage et d'accessoire)

10.3 Travaux de maintenance

10.3.1 Contrôle/nettoyage des sécurités anti-recul



Ill. 10-1: Dispositif anti-recul



Ill. 10-2: Vérifiez le dispositif anti-recul

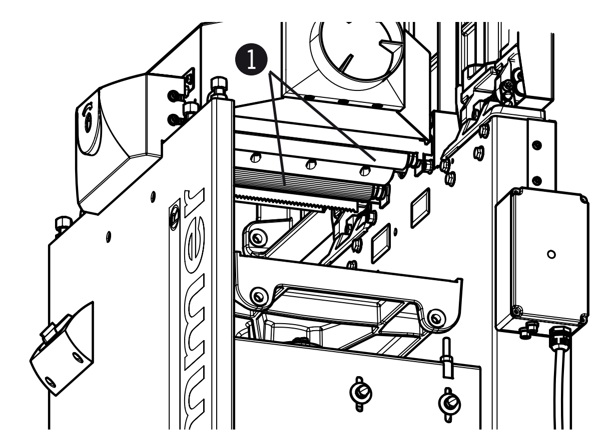
1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Vérifiez le fonctionnement: Le dispositif d'anti-recul doit retomber après l'avoir soulevé
3. Vérification du fonctionnement:
   - Engagez une planche rabotée dans la machine.
   - Réglez la table de rabotage en hauteur de manière à obtenir une distance entre 0,5 et 1 mm entre la planche et le cercle de coupe de l'arbre de rabot-dégau.
   - On ne doit pas pouvoir retirer la pièce en cours d'usinage.
   - Poussez la planche en dehors de la machine.
4. Enlevez le reste de résine:
   Produit anti-résine «Harzlöser» Nr. Réf. 10.0.022 (0,5 l) / 10.0.023 (3,0 l)

❶ Planche dégauchie
❷ Table de rabotage
❸ Dispositif anti-recul
❹ Arbre de raboteuse



Indication: Si malgré le nettoyage, le dispositif anti-recul ne fonctionne pas correctement, s'adresser alors au service après vente HAMMER.

10.3.2 Nettoyage des rouleaux de transport

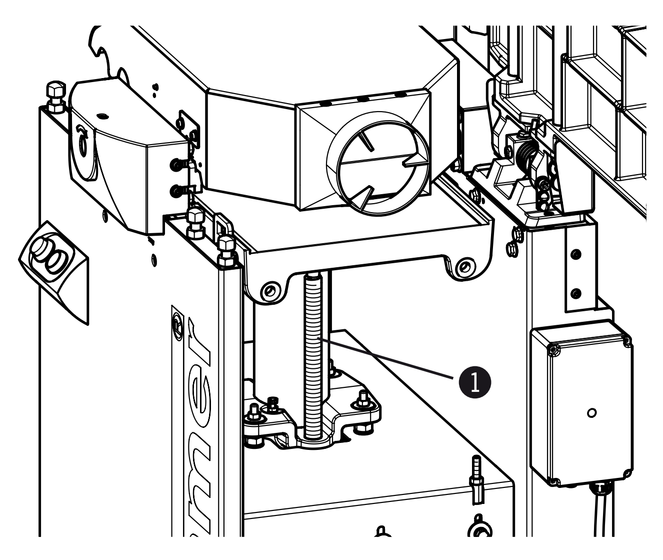


Ill. 10-3: Nettoyage des rouleaux de transport

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Enlevez le reste de résine des rouleaux de transport:
   Produit anti-résine «Harzlöser» Nr. Réf. 10.0.022 (0,5 l) / 10.0.023 (3,0 l)

❶ Rouleaux de transport

10.3.3 Graissage de l'axe en hauteur (table de rabotage)



Ill. 10-4: Graissage de l'axe en hauteur

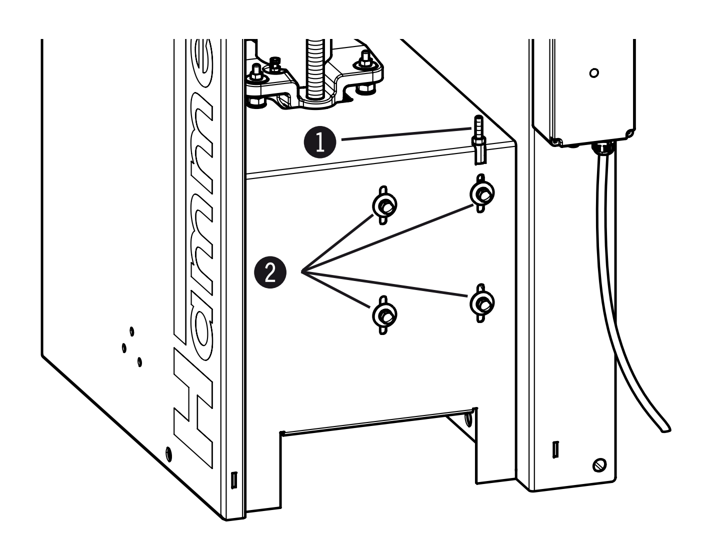
1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Desserrez la poignée de serrage.
3. Tournez le volant de système pour monter tout en haut la table de rabotage.
4. Nettoyez les axes, graissez-les de nouveau avec de la graisse normale de machine.
5. Tournez le volant de système pour descendre tout en bas la table de rabotage puis remonter tout en haut.
6. Fixez la poignée de serrage.

❶ Arbre en hauteur de la table de rabotage
❷ Orifice de graissage
❸ Poignées

10.3.4 Tension de la courroie de transmission

A l'usage, la transmission de puissance de la courroie de transmission peut diminuer. Dans ce cas précis, la courroie de transmission doit être retendue ou changée.

Si des déchirures ou des fissures latérales sont constatées lors du contrôle mensuel, la courroie de transmission doit être changée.



Ill. 10-5: Tension de la courroie de transmission

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif.
2. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
3. Desserrez les écrous.
4. Tendez la courroie de transmission à l'aide de la vis de serrage
5. Serrez l'écrou.

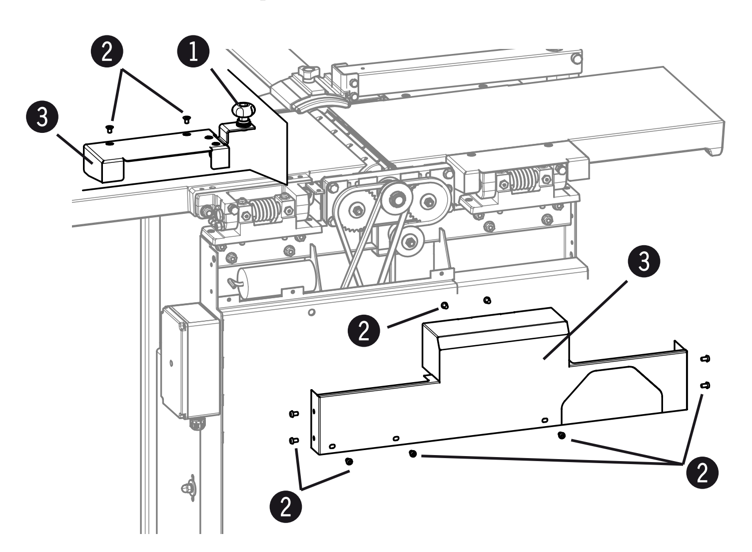
❶ Vis de serrage
❷ Ecrous



Attention! Dégâts matériels!
Ne surtendez pas la courroie de transmission. Resserrez la vis de serrage jusqu'à garantir une transmission de puissance suffisante.



10.3.5 Remplacement de la courroie de transmission



Ill. 10-6: Remplacement de la courroie de transmission

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement
   Retirez les écrous moletés
   Démontez le guide de dégau
3. Desserrez les vis et démontez le cache.

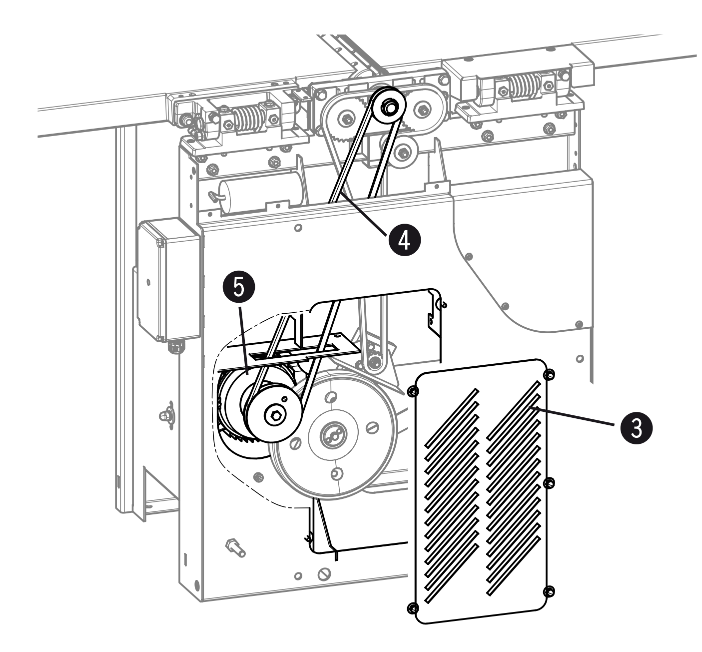
❶ Vis moletée
❷ Vis
❸ Plaque de recouvrement

Remplacement de la courroie de transmission:
Voyez aussi:
10.3.4 Tension de la courroie de transmission

4. Desserrez les écrous.
5. Enlevez les anciennes courroies de transmission

6. Accrochez les nouvelles courroies de transmission:
   - Accrochez en premier sur le moteur de transmission (Eventuellement ouvrir le couvercle de l'entraînement
   - Tirez le moteur avec la courroie de transmission vers le haut
   - Accrochez la courroie de transmission sur l'arbre de rabot-dégau
7. Tendez la courroie de transmission à l'aide de la vis de serrage.
8. Serrez l'écrou.
9. Placez le cache et serrez-le avec les vis.

❸ Couvercle d'entraînement
❹ Courroies de transmission
❺ Moteur de transmission

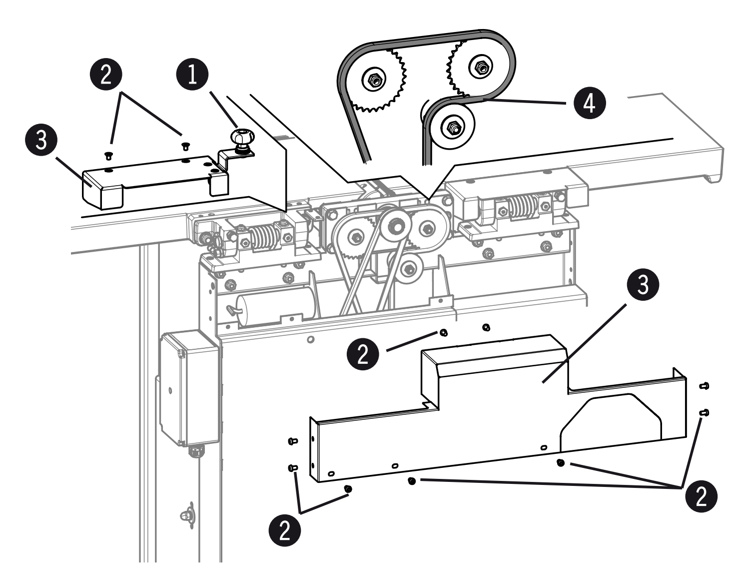


Ill. 10-7: Tension de la courroie de transmission



Attention! Dégâts matériels!
Ne surtendez pas la courroie de transmission. Resserrez la vis de serrage jusqu'à garantir une transmission de puissance suffisante.

10.3.6 Contrôle/graissage de la chaîne (transmission)



Ill. 10-8: Contrôle/graissage de la chaîne (transmission)

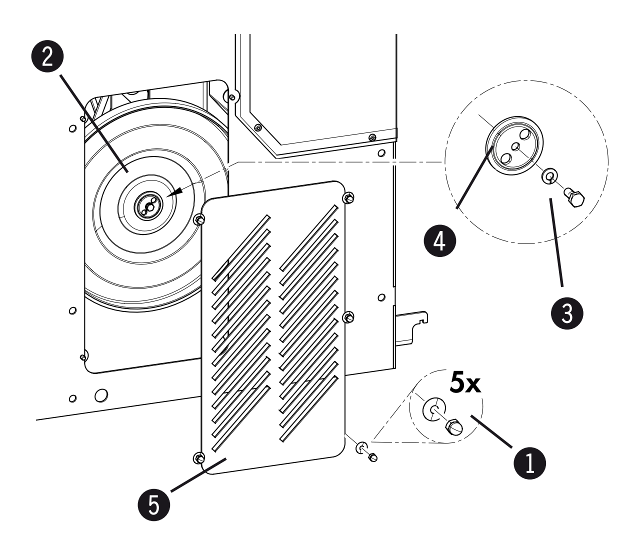
1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement
   Retirez les écrous moletés
   Démontez le guide de dégau
3. Desserrez les vis et démontez le cache.
4. Contrôlez la chaîne, et si nécessaire graissez-la avec de la graisse normale de machine.
5. Placez le cache et serrez-le avec les vis.

❶ Vis moletée
❷ Vis
❸ Plaque de recouvrement
❹ Chaîne

10.3.7 Contrôle/remplacement de la roue de friction (transmission)



Indication: La roue de friction est une pièce d'usure.
Si l'on observe lors d'un examen, une surface de contact fort endommagée alors la roue de friction doit être remplacée.

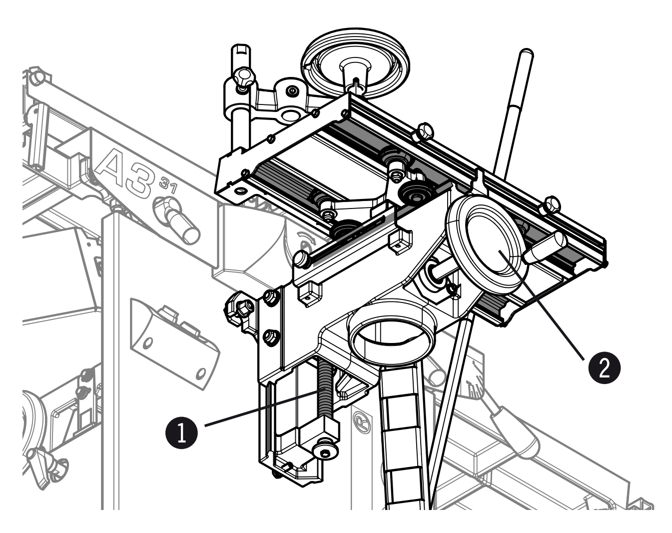


Ill. 10-9: Roue de friction: vérifier/remplacer

1. Arrêtez la machine et sécurisez-la contre tout démarrage intempestif.
2. Positionnez sur «0» le levier d'entraînement.
3. Desserrez et enlevez les écrous à six pans.
   Retirez le cache.
4. Dévissez la vis et retirez le ressort de tension.
5. Retirez la rondelle de tension.
6. Remplacez la roue de friction.
7. Placez la rondelle de tension.
8. Vissez la vis et son ressort de tension.
9. Remontez les couvercles

❶ Ecrous/Ressorts à rondelle
❷ Roue de friction
❸ Vis/Rondelle à ressort
❹ Disque de pression
❺ Couvercle d'entraînement

10.3.8 Graissage de l'axe vertical (support de mortaiseuse)

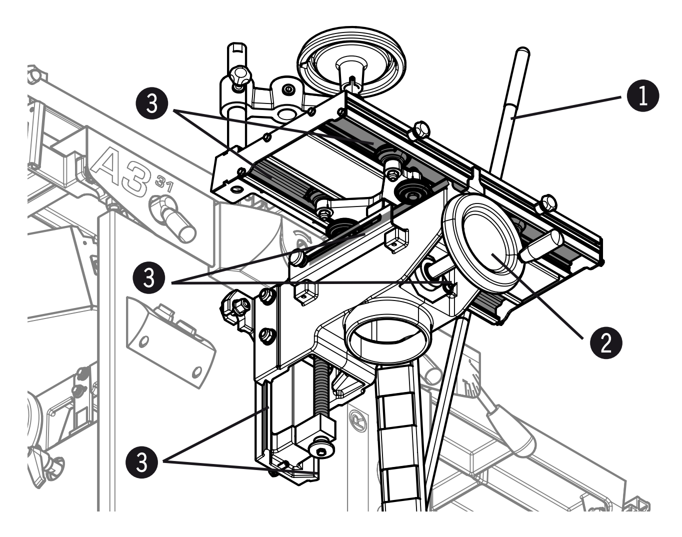


Ill. 10-10: Graissage de l'axe en hauteur

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Eliminez tous les résidus de graisses et de poussières de l'axe.
3. Graissez la tige filetée avec de la graisse normale de machine.
4. Déplacez la table de mortaisage vers le haut et vers le bas à l'aide du volant de système.

❶ Axe
❷ Volant de système

10.3.9 Nettoyage des éléments de guidage (support de mortaiseuse)



Ill. 10-11: Nettoyez les éléments du guidage

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Amenez la table de mortaisage à sa plus haute position à l'aide du volant de système
3. Positionnez la table de mortaisage dans la position la plus avancée à gauche à l'aide du levier à une main
4. Nettoyez les éléments de guidage avec un chiffon. aussi le côté opposé
5. Positionnez la table de mortaisage dans la position la plus en arrière à droite à l'aide du levier à une main
6. Nettoyez les éléments de guidage avec un chiffon

❶ Levier à une main
❷ Volant de système
❸ Eléments de guidage



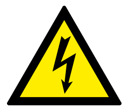
Attention! Ne pas huiler, ni graisser les éléments de guidage!

11 Mauvais fonctionnement

11.1 Consignes de sécurité



Avertissement! Risques d'accidents! Une réparation non conforme peut mener à de graves dommages corporels et matériels. Ainsi, ces travaux doivent être effectués exclusivement par un personnel autorisé, formé et familiarisé avec les méthodes de travail de la machine tout en tenant compte des consignes de sécurité.



Avertissement! Danger électrique:
Tous les travaux sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et en respect des consignes de sécurité.

11.2 Conduite en cas de mauvais fonctionnement

En général sont valables:

1. En cas de dysfonctionnements, qui représentent un danger direct pour des personnes, des objets ou la sécurité de fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine avec l'arrêt d'URGENCE rouge
2. En plus, coupez l'alimentation électrique de la machine et sécurisez-la contre tout démarrage intempestif
3. Informez immédiatement les responsables, sur le lieu de travail, des incidents
4. Faites constater par un personnel spécialisé la nature et l'étendue de l'incident, recherchez en les causes et faites en réparer les dommages

11.3 Conduite après résolution du mauvais fonctionnement



Avertissement! Risques d'accidents!
Une réparation non conforme peut mener à de graves dommages corporels et matériels.

Avant le redémarrage, vérifiez que

- Le diagnostic de l'incident et les réparations ont été effectuées par un professionnel.
- Les dispositifs de sécurité ont été conformément montés et qu'ils soient en bon état technique et de fonctionnement.
- Personne ne se trouve à une proximité dangereuse de la machine.



11.4 Problèmes, causes et solutions

Incident	Causes	Réparation
La machine ne démarre pas	Interrupteur principal sur la position «0»	Vérifiez la position de l'interrupteur
	Tables de dégauchissage ou capot d'aspiration mal positionné (Interrupteur d'arrêt de sécurité non actionné)	Fermez correctement les tables de dégauchissage ou positionnez correctement le capot d'aspiration
Bruit de grincement au démarrage	Tension trop basse (Courroies de transmission)	Tension de la courroie de transmission
Mauvais dressage (fortement convexe ou concave)	Table de sortie de dégauchissage déréglée	Réglage du dressage Changez les fers de rabot-dégau*1)
	Fer de rabot-dégau très usé	Changez les fers de rabot-dégau*1)
Pièce bloquée pendant le dégauchissage contre la table de sortie	Table de sortie de dégauchissage trop haute par rapport au cercle de coupe de l'arbre	Réglage du dressage Changez les fers de rabot-dégau*1)
„Coup droit" en bout de pièce pendant le dégauchissage	Table de sortie de dégauchissage trop basse par rapport au cercle de coupe de l'arbre	Réglage du dressage Changez les fers de rabot-dégau*1)
Angle incorrect du guide de dégau	Réglage de l'inclinaison déréglé	Correction de l'inclinaison du guide de dégauchissage
Mauvaise finition	Fers de système	Vérifiez, si nécessaire, retournez-le ou remplacez-le
	Fers à affûter	Vérifiez, si il est nécessaire, affûtez ou remplacez
«Coup droit» à l'avant de la pièce pendant le rabotage	Pression des ressorts trop basse du rouleau de transport d'entrée (denté)	Réglage des rouleaux de transport*2)
«Coup droit» en fin de pièce pendant le rabotage	Pression des ressorts trop basse du rouleau de transport de sortie (lisse)	Réglage des rouleaux de transport*2)
«Coup oblique» à l'avant de la pièce pendant le rabotage	Pression des ressorts trop basse d'un côté du rouleau de transport d'entrée (denté)	Réglage des rouleaux de transport*2)
«Coup oblique» en fin de pièce pendant le rabotage	Pression des ressort trop basse d'un côté du rouleau de transport de sortie (lisse)	Réglage des rouleaux de transport*2)

*1) Fers de système Retournez ou remplacez
Fers à affûter Affûtez ou remplacez
Réglage du dressage

*2) Contactez un technicien SAV

11.5 Affûtez ou remplacez les fers



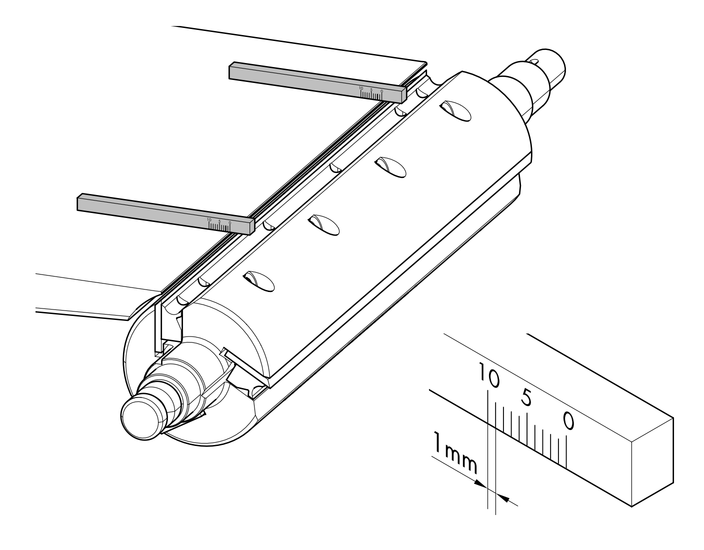
Indication: Contrôlez la réglage du dressage
Si la finition du dégauchissage est mauvaise, retournez ou remplacez les fers de rabot-dégau.
cf. chapitre >8.3 Réglage du dressage<!

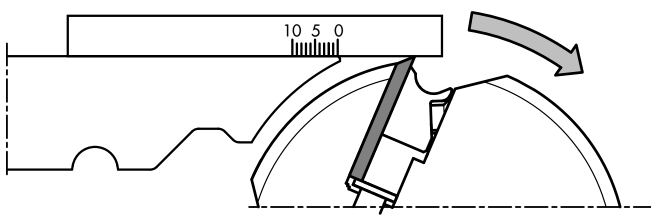


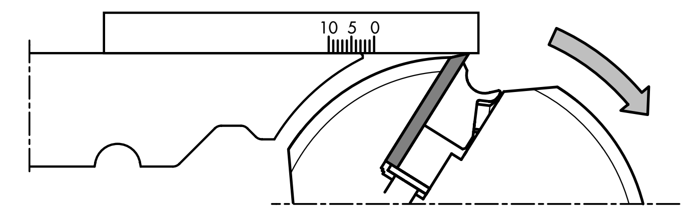
Indication:
Il est impératif d'utiliser des fers de rabot-dégau HAMMER d'origine!

Fers de système	260	310	410
Cobalt -HS – 3 unité	500-07-011	500-07-002	500-07-005
Acier chromé (SS) – 3 unité	500-07-010	500-07-001	500-07-004

Fers à affûter	260	310	410
Cobalt -HS – 1 unité	500-07-006	500-07-007	500-07-008
Alliage Dur (HW) – 1 unité	07.4.226	07.4.231	07.4.241







Ill. 11-1: Fers de rabot-dégau à contrôler

En cas d'une mauvaise finition d'usinage, les fers de rabot-dégau doivent être retournés (fer de rabot-dégau de système), affûtés (fer de rabot-dégau affûtable) ou échangés.

Contrôlez les fers de rabot-dégau:

1. Fabriquez deux gabarits selon le schéma ci-contre.
2. Positionnez les gabarits sur «0» en bout de table de sortie de dégauchissage à gauche et à droite.
3. Tournez manuellement l'arbre de rabot-dégau.
4. L'arbre de dégauchissage doit emporter les gabarits de 2 à 3 mm (Réglage d'usine).
5. Si le réglage est incorrect:
   cf. chapitre >8.3 Réglage du dressage<

Contrôlez la réglage du dressage:
Après le changement des fers, ou en cas d'usure, il est peut-être nécessaire de régler à nouveau la position du joint.
cf. chapitre >8.3 Réglage du dressage<



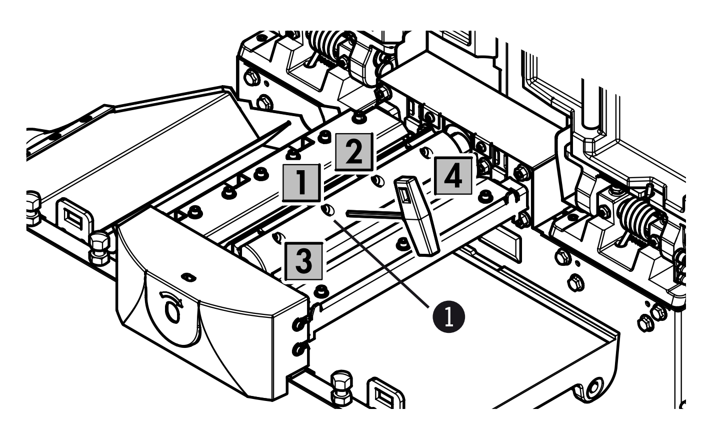
11.5.1 Retournement/Remplacement des fers de rabot-dégau de système



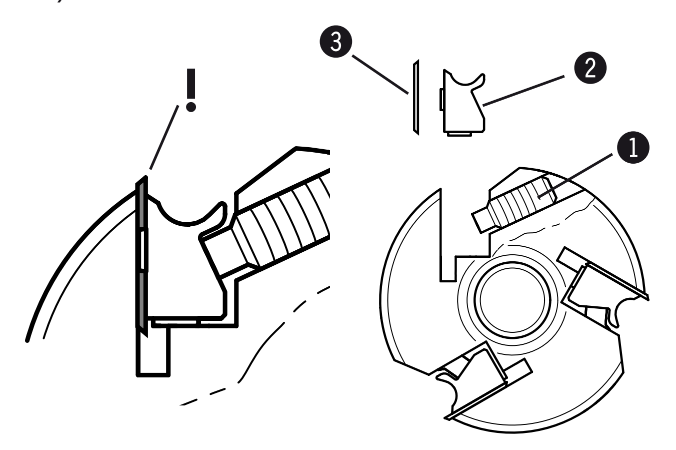
Attention! Risques d'accidents!
Les fers de rabot-dégau sont très coupants. Maniez les fers de rabot-dégau prudemment. Particulièrement si l'on tourne l'arbre de rabot-dégau à la main.



Attention!
Il est impératif de suivre les instructions suivantes!
Serrez les vis de blocage toujours de l'intérieur vers l'extérieur.



Ill. 11-2: Retournement/Remplacement des fers de rabot-dégau de système



Ill. 11-3: Position d'installation

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être soulevées et sécurisées par les dispositifs de blocage.
3. Desserrez toutes les vis du porte-fer d'un fer.
4. Prenez les portes-fers et les fers.
5. Nettoyez les fers de rabo-dégau, les porte fers et l'arbre de la raboteuse de tout résidu de résine. Utilisez le produit anti-résine Nr. Réf. 10.0.022 (0,5 l Atomiseur) ou bien la référence 10.0.023 (3,0 l).
6. Retournez le fer (seulement si il présente un côté tranchant usé)
7. Replacez le fer de dégau (retournez-le ou positionnez un nouveau) et le porte-fer.
8. En premier, vissez légèrement les vis du porte-fer.
9. Serrez fortement toutes les vis de blocage du portefer (couple de serrage minimum 15 Nm).
10. Répétez les étapes de 3 à 9 pour les autres fers.

❶ Vis du porte-fer
❷ Porte-fer
❸ Fers de rabot-dégau



Attention! Dégâts matériels!
Ne nettoyez pas à l'air comprimé! Faites attention à la position correcte du fer!



Indication: Contrôlez la réglage du dressage
Après le changement des fers, ou en cas d'usure, il est peut-être nécessaire de régler à nouveau la position du joint.
cf. chapitre >8.3 Réglage du dressage<

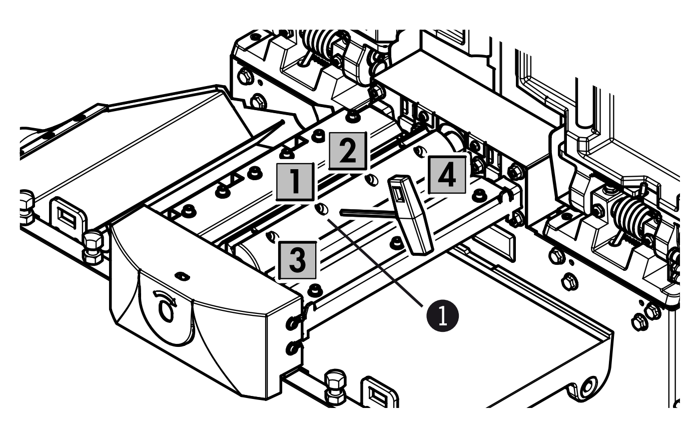
11.5.2 Affûtage/Remplacement des fers d'affûtage de dégau



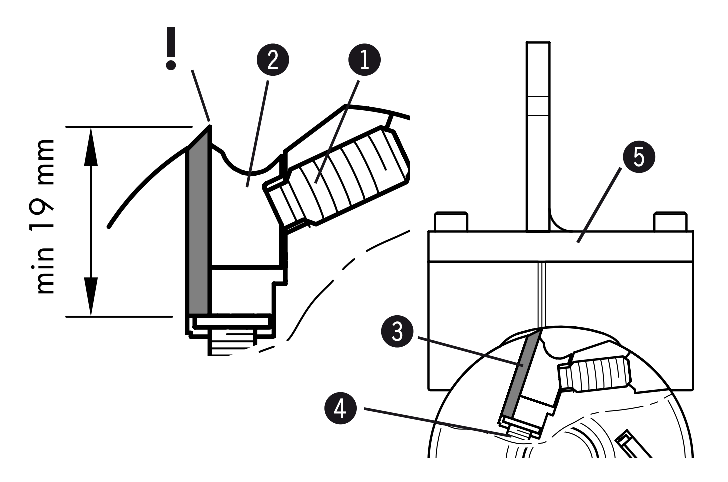
Attention! Risques d'accidents!
Les fers de rabot-dégau sont très coupants. Maniez les fers de rabot-dégau prudemment. Particulièrement si l'on tourne l'arbre de rabot-dégau à la main.



Attention!
Il est impératif de suivre les instructions suivantes!
Serrez les vis de blocage toujours de l'intérieur vers l'extérieur.



Ill. 11-4: Affûtage/Remplacement des fers d'affûtage de dégau



Ill. 11-5: Position d'installation

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Les deux tables de dégauchissage doivent être soulevées et sécurisées par les dispositifs de blocage.
3. Desserrez toutes les vis du porte-fer d'un fer.
4. Prenez les portes-fers et les fers.
5. Nettoyez les fers de rabo-dégau, les porte fers et l'arbre de la raboteuse de tout résidu de résine. Utilisez le produit anti-résine Nr. Réf. 10.0.022 (0,5 l Atomiseur) ou bien la référence 10.0.023 (3,0 l).
6. Affûtez ou remplacez les fers

7. Replacez les fers et les portes-fers
   En premier, vissez légèrement les vis du porte-fer.
8. Placez l'appareil de réglage de telle sorte que le fer montre le marquage.
   Les fers sont poussés vers le haut à travers les ressorts de réglage.
9. Serrez fortement toutes les vis de blocage du porte-fer (couple de serrage minimum 15 Nm).
10. Répétez les étapes de 3 à 9 pour les autres fers.

❶ Vis du porte-fer
❷ Porte-fer
❸ Fers de rabot-dégau
❹ Ressort de réglage
❺ Appareil de réglage
❻ Marquage

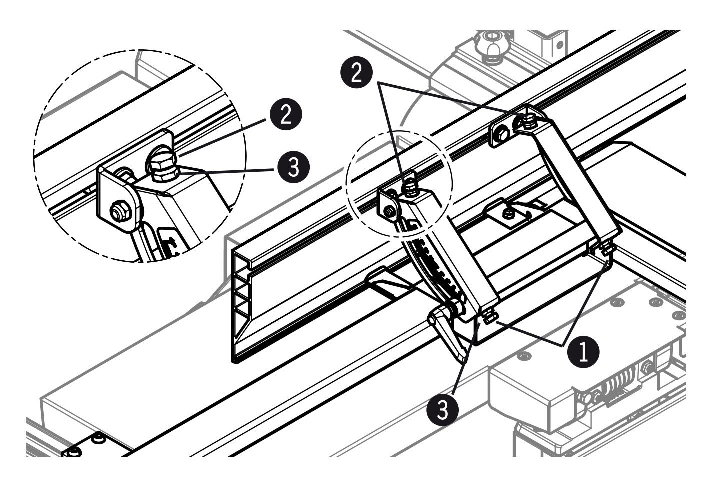


Attention! Dégâts matériels!
Ne nettoyez pas à l'air comprimé! Faites attention à la position correcte du fer!



Indication: Contrôlez la réglage du dressage
Après le changement des fers, ou en cas d'usure, il est peut-être nécessaire de régler à nouveau la position du joint.
cf. chapitre >8.3 Réglage du dressage<

11.6 Correction de l'inclinaison du guide de dégauchissage



Ill. 11-6: Correction de l'angle du guide combiné

1. Avant le début des travaux, la machine doit être arrêtée et sécurisée contre tout démarrage intempestif
2. Desserrez la poignée de serrage.
3. Desserrez les contre-écrous.
4. Positionnez une pièce d'essai ou une équerre à 90° contre le guide combiné
5. Réglez les vis de butée.
6. Serrez les contre-écrous.
7. Testez le réglage et renouvelez éventuellement le processus de réglage.

❶ Vis de butée - 90°
❷ Vis de butée - 45°
❸ Contre-écrou




Hammer



12 Index





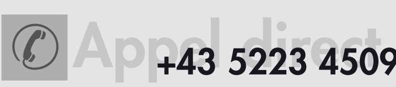
Index



KR-FELDER-STR. 1
A-6060 Hall in Tirol
Tel.: +43 (0) 52 23 / 45 0 90
Fax.: +43 (0) 52 23 / 45 0 99
e-mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at

FAX-COMMANDE

+43 5223 45 0 99



+43 5223 45090



E-mail info@hammer.at

Réf. Article	Désignation des articles	Unité (s)

☐ **OUI,** **envoyez-moi le nouveau HAMMER-Katalog.**

Prénom	Nom/Société
	Important: Indiquez votre Nr de TVA, si vous êtes une entreprise!
Rue + N°	CP/Ville
Téléphone (préfixe)	Fax (préfixe)
Téléphone portable	Joignable (heure)

☐ Oui, je souhaite recevoir la Newsletter!

E-mail; Adresse @

Envoyez-moi vos conditions de livraison et de paiement à mon adresse:

Date de commande	Signature

Hammer®

GARANTIE

Voici votre carte de garantie!

En nous retournant la carte de garantie, vous recevrez:
Le certificat de garantie HAMMER prolongée !

HAMMER-Info-Zentrum
Tél.: (A) 0 52 23 / 45 0 90
Fax: (A) 0 52 23 / 45 0 99
e-mail: info@hammer.at
http://www.hammer.at

Heures d'ouverture:
Lun. - Ven.: 09^{00} - 12^{00}
13^{00} - 17^{00}
Sam.: 09^{00} - 11^{30}

Prière d´affranchir

Hammer-Info-Zentrum

KR-FELDER-STR. 1

A-6060 HALL in Tirol
Austria

Prénom	Nom/Société
	Important: Indiquez votre Nr de TVA, si vous êtes une entreprise!
Rue + N°	CP/Ville
Téléphone (préfixe)	Fax (préfixe)
Téléphone portable	Joignable (heure)

☐ Oui, je souhaite recevoir la Newsletter!

E-mail; Adresse @

Nous vous prions de nous communiquer les données suivant la plaque caractéristique:

Type de machine:	Numéro de la machine:

Equipements électriques: V PH Hz KW A Année de construction

Reçue le:	Machine achetée chez:

Emplac.de la machine: ☐ Cave ☐ Rez-de-chaussée ☐ Etage/Grenier

Installation et mise en route de la machine aites par:
☐ HAMMER- Personnel spécialisé
☐ HAMMER- Manuel d'instruction

☐ **OUI,** **envoyez-moi le nouveau HAMMER-Katalog.**